

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1907-1908. — N° 126

PRONOSTIC FÉTAL ÉLOIGNÉ

DES PRINCIPALES

INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 juillet 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Charles BOURRET

Né le 10 juin 1881 à Lyon (Rhône)

Ancien interne des Hôpitaux de Lyon

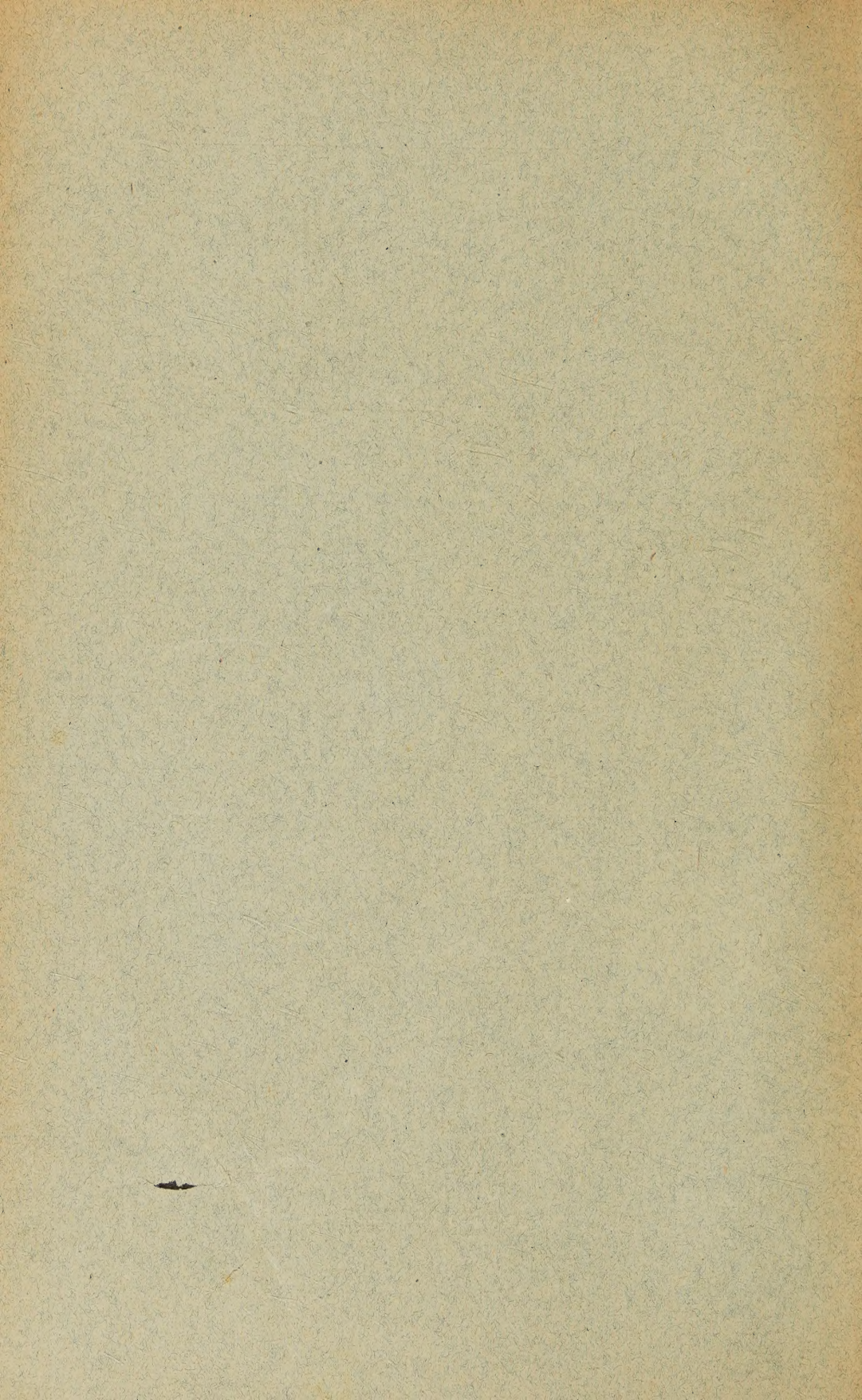
et de la Clinique obstétricale



TRÉVOUX

JULES JEANNIN, IMPRIMEUR

Juillet 1908



PRONOSTIC FOETAL ÉLOIGNÉ
DES PRINCIPALES
INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES

TRAVAUX ANTÉRIEURS

Un cas d'hippus observé au cours d'un abcès cérébral. Lyon médical, 24 juin 1906.

De la co-existence des grossesses intra et extra utérines. Gazet. hôp., 11 avril 1905.

Examen clinique d'une hanche coxalgique. Gazet. hôp., 20 novembre 1906.

Un cas de surélévation congénitale de l'omoplate. Revue d'orthopédie, janvier 1907.

Rétrécissement infranchissable de l'œsophage consécutif à la scarlatine. Gastrostomie ; cathétérisme rétrograde. Guérison. (En collaboration avec le docteur Viannay, chirurgien des hôpitaux de Saint-Etienne). Revue des Maladies de l'Enfance, mars 1907

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1907-1908. — N° 126

PRONOSTIC FŒTAL ÉLOIGNÉ

DES PRINCIPALES

INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 juillet 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Charles BOURRET

Né le 10 juin 1881 à Lyon (Rhône)

Ancien interne des Hôpitaux de Lyon

et de la Clinique obstétricale



TRÉVOUX

JULES JEANNIN, IMPRIMEUR

Juillet 1908

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. L. HUGOUNENQ, doyen; J. COURMONT, assesseur; LORTET, doyen honoraire.

Professeurs honoraires

MM. CHAUVÉAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER.

Professeurs

Cliniques médicales.....	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		TEISSIER.
Clinique obstétricale et accouchements.....	}	BARD.
Clinique ophtalmologique.....		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	}	JABOULAY.
Clinique des maladies mentales.....		FABRE.
Clinique des maladies des enfants.....	}	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS.
Parasitologie.....	}	PIERRET.
Physique médicale.....		WEILL.
Chimie médicale et pharmaceutique.....	}	POLLOSSON (A.).
Chimie organique et toxicologie.....		GUIART.
Matière médicale et botanique.....	}	X.
Anatomie.....		HUGOUNENQ.
Anatomie générale et histologie.....	}	CAZENEUVE.
Physiologie.....		BEAUVISAGE.
Pathologie interne.....	}	TESTUT.
Pathologie et thérapeutique générales.....		RENAUT.
Anatomie pathologique.....	}	MORAT.
Médecine opératoire.....		ROQUE.
Médecine expérimentale et comparée.....	}	COLLET.
Médecine légale.....		TRIPPIER.
Hygiène.....	}	POLLOSSON (M.).
Thérapeutique.....		ARLOING.
Pharmacologie.....	}	LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		PIC.
		FLORENCE.

Professeurs adjoints

Physiologie, cours complémentaire.....	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx, cours complémentaire...	LANNOIS.
Pathologie externe, cours complémentaire.....	VALLAS.

Chargés de cours complémentaires

Maladies des voies urinaires.....	MM. ROCHET,	agré.
Prodéuticque chirurgicale.....	BERNARD,	—
Prodéuticque de gynécologie.....	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile.....	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements.....	COMMANDEUR,	—
Matière médicale.....	MOREAU,	—
Embryologie.....	REGAUD,	—
Anatomie topographique.....	PATEL,	—
Hygiène administrative.....	LESIEUR,	—

Agrévés

MM.	MM.	MM.
BARRAL,	COMMANDEUR,	Et. MARTIN.
PAVIOT.	GAYET.	CAVAILLON.
SAMBUC.	MOREL.	LAROYENNE.
COURMONT (P.).	NEVEU-LEMAIRE.	VORON.
CHATIN.	PATEL.	NOGIER.
VILLARD.	J. LÉPINE.	MOUNEYRAT.
TIXIER.	LESIEUR.	LATARJET Ch.
REGAUD.		

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. FABRE, Président;

M. COMMANDEUR, Assesseur; MM. CAVAILLON et VORON, Agréés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A ma Fiancée

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FAMILLE

A MONSIEUR ET MADAME X. PERRET

A MONSIEUR A.-J. ROUX

qui fut mon premier Maître et mon meilleur ami.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur FABRE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

MM. les Docteurs : GANGOLPHE.
VILLARD.
BONDET.
CHATIN.

Internat

MM. les Docteurs : GANGOLPHE.
ROQUE.
DURAND.
NOVÉ-JOSSERAND.
DEVIC.
LECLERC.
FABRE.
WEIL.

Qu'il nous soit permis de les remercier de l'intérêt qu'ils ont bien voulu nous témoigner et des enseignements médicaux qu'ils nous ont prodigués.

INTRODUCTION

S'il est vrai que toute méthode thérapeutique doit être jugée essentiellement suivant les résultats qu'elle fournit, l'intérêt de l'étude que nous avons entreprise, sur les conseils de notre Maître, Monsieur le professeur Fabre, apparaît immédiatement. Quel est l'avenir réservé aux enfants nés à la suite des interventions obstétricales que l'on peut considérer comme traumatisantes ? C'est ce que nous avons cherché à établir sans aucun parti pris, persuadé que, suivant les conclusions auxquelles nous parviendrions, notre travail servirait la cause des détracteurs de toute manœuvre obstétricale de force, ou au contraire établirait l'innocuité de certaines de ces interventions bien conduites.

Cette question, du reste, n'intéresse pas seulement les accoucheurs, mais encore tous les pédiâtres et surtout les neuropathologistes.

Ce sont du reste ces derniers, il faut bien le reconnaî-

tre, qui jusqu'à maintenant paraissent s'être plus particulièrement préoccupés de la question de l'influence de l'accouchement sur l'éclosion plus ou moins tardive de troubles cérébraux intellectuels ou moteurs.

Cela tient surtout à ce que leur enquête est singulièrement plus facile que pour un accoucheur. Auprès des malades nerveux qui fréquentent leurs services hospitaliers ou leurs consultations, ou auprès de leurs parents, il leur est assez facile d'avoir des renseignements sur la façon dont a eu lieu l'accouchement, tandis qu'il est beaucoup plus difficile, surtout dans une maternité, de retrouver au bout de plusieurs années tel ou tel sujet qui n'a pu être extrait qu'à la suite de manœuvres obstétricales scientifiquement étudiées et décrites.

Il nous semble cependant que cette enquête faite par l'accoucheur doive, dans la majorité des cas, fournir des renseignements plus exacts que celle faite en sens inverse en remontant de la lésion constatée à son origine. Cette lésion, en effet, lorsqu'on dépouille les nombreuses observations publiées dans les travaux des neuropathologistes, apparaît le plus souvent comme pouvant être rattachée à des facteurs multiples : l'accouchement dystocique dans l'immense majorité des cas, ainsi qu'il nous a été facile de nous en rendre compte, voisine avec des antécédents alcooliques et nerveux très chargés qui à eux seuls semblent suffire à expliquer les phénomènes morbides constatés chez les descendants.

D'autre part, la nature du traumatisme obstétrical invoqué n'est lui-même souvent pas très nettement précisée : on se contente de noter qu'il y a eu accouchement laborieux ou au forceps, mais sans indiquer la variété

d'intervention que l'on a dû pratiquer. De là, difficulté de juger au point de vue obstétrical la valeur des différents procédés d'extraction de l'enfant.

Enfin, pour établir leurs théories, les neuropathologistes se trouvent dans des conditions un peu trop particulières : ils ont en quelque sorte réunis sous la main tous les cas défavorables, et dans ces conditions là le terme de comparaison nécessaire à l'établissement de leur statistique, risque singulièrement d'être faussé. Il est bien certain que si, pour juger une opération chirurgicale quelconque, on cherchait à réunir le plus grand nombre de mauvais résultats, bien peu des interventions courantes pourraient résister à la critique. Mais on conviendra que ce serait là un procédé peu scientifique : la seule façon logique de juger une méthode est, nous semble-t-il, de prendre comme point de départ un certain nombre de cas où elle a été employée, de rechercher combien elle a donné de résultats favorables d'une part, défavorables d'autre part, et de comparer le pourcentage obtenu de côté et d'autre.

C'est ce que nous avons voulu faire en reprenant l'étude de l'évolution des traumatismes de l'accouchement chez l'enfant à un point de vue purement obstétrical et en cherchant à savoir ce qu'étaient devenus, au bout d'un temps plus ou moins long, les enfants sur lesquels avaient été pratiquée une intervention obstétricale.

Ce travail, à notre connaissance, n'a pas encore été fait dans le sens où nous l'abordons.

En effet, à côté des différents travaux publiés par des neuropathologistes sur l'influence des traumatismes de la naissance au point de vue de l'éclosion de troubles éloi-

gnés, nous ne pourrions signaler, ainsi qu'on le verra plus loin, qu'un petit nombre d'études faites à un point de vue nettement obstétrical ; de plus, il est facile de se rendre compte que dans aucune, sauf pour l'accouchement prématuré, on ne trouve de statistique d'ensemble sur les résultats éloignés des principales interventions obstétricales au point de vue de l'avenir du fœtus.

Les auteurs se bornent à étudier les principales lésions traumatiques que l'on peut observer dans telle ou telle variété d'accouchement, ou d'intervention ; ils tâchent d'élucider le mécanisme de leur production et envisagent bien, il est vrai, le résultat des lésions ; mais dans la grande majorité des cas il ne s'agit que du résultat immédiat, ou tout au moins d'un résultat peu éloigné ; ce n'est qu'incidemment que dans quelques observations on trouve signalé que l'enfant a été revu à un âge assez avancé, et que l'on a pu à ce moment juger de son état actuel.

Nous avons néanmoins puisé largement dans tous ces travaux pour étudier notamment les principales variétés des lésions traumatiques obstétricales, mais, nous le répétons, ce qui nous a particulièrement intéressé, la question que nous avons voulu tâcher d'élucider, c'est l'avenir éloigné réservé aux enfants dont l'accouchement a été traumatique. Mais alors, nous dira-t-on, qu'allez-vous entendre par accouchement traumatique ? Un accouchement absolument normal peut créer sur les organes fœtaux des lésions considérables, tandis que dans d'autres cas, un forceps de force pourra ne laisser aucune trace ni apparente ni réelle ; par conséquent, en voulant créer une classe d'accouchements traumatisants et en

faisant rentrer dans ce groupe un certain nombre d'interventions obstétricales, vous établirez forcément votre limite sur des bases un peu arbitraires. Cela est vrai. Néanmoins voulant, comme nous l'avons dit, nous placer à un point de vue surtout obstétrical, la façon la plus logique d'envisager notre sujet nous a paru de considérer comme interventions traumatisantes (en se plaçant à un point de vue très général), le forceps au détroit supérieur, la version et l'accouchement prématuré artificiel ; de réunir dans chacune de ces catégories le plus d'observations possibles et de savoir, au bout d'un temps variable, ce qu'étaient devenus les enfants nés de la sorte. Nous avons complété notre étude en établissant dans les mêmes conditions le pronostic fœtal éloigné de la césarienne et en rapportant deux observations de traumatisme fœtaux tout à fait exceptionnels : craniotomie avec survie de l'enfant.

Cette façon de comprendre la question nous permettra, dans nos conclusions, de juger la valeur thérapeutique de telle ou telle intervention obstétricale, d'établir les limites de ses indications et des règles à suivre pour éviter qu'elle ne devienne dangereuse ou simplement nocive. D'un autre côté, elle nous autorisera, puisque nous n'envisagerons que des résultats éloignés, à passer rapidement par une simple mention sur un grand nombre de lésions traumatiques obstétricales, telles que les fractures des membres, les lésions cutanées au sujet desquelles une enquête toujours longue et difficile aurait été fastidieuse et sans doute peu utile.

Nous n'étudierons pas non plus, au moins dans nos observations, les traumatismes qui se sont accompagnés de mort rapide après la naissance ; nous avons dans tous

les cas borné notre enquête à l'avenir des enfants sortis vivants du service. Ces enfants, après leur accouchement et quelle qu'en ait été la variété, ont été immédiatement divisés en deux catégories. Les uns présentaient des traces évidentes de traumatisme, les autres, bien qu'ayant subi la même intervention dite traumatisante, ne portaient aucune lésion. Ceux-ci, par conséquent, devraient être exclus de notre enquête ? Nous n'étonnerons pourtant personne en disant qu'au contraire, c'est l'avenir de ces derniers qui nous a particulièrement intéressé ; il est bien évident, en effet, que si l'application d'un forceps a laissé sur la tête du fœtus des traces durables de pression, on aura toujours lieu, dans une certaine mesure, de regretter cette intervention, même dans le cas où elle ne donnerait naissance à aucun autre accident ; mais dans les cas où tout paraît s'être passé dans les conditions désirables, et où l'application semble avoir donné les meilleurs résultats immédiats, n'y a-t-il pas le plus grand intérêt à savoir si ces bons résultats se maintiendront indéfiniment et s'il n'y a pas lieu de redouter quelque lésion cachée qui ne se manifestera qu'à une époque plus ou moins éloignée. Et s'il en était ainsi, n'y aurait-il pas lieu de rejeter l'intervention en cause, ou tout au moins d'établir soigneusement les limites de son innocuité ?

Nous basant sur ces idées, pour chacune des interventions que nous considérerons, nous nous demanderons si elle est véritablement traumatisante. Nous justifierons cette dénomination par l'étude des principales lésions observées à la suite de cette intervention, soit par les auteurs qui nous ont précédé, soit par nous-même dans

nos observations, en donnant pour celles-ci, bien entendu, l'état de l'enfant à une époque aussi éloignée que possible de sa naissance ; puis nous tâcherons d'établir l'avenir réservé aux enfants qui, nés par la même intervention, ont été considérés comme non traumatisés à la naissance.

Même établi sur ce plan et réduit à ces limites, le travail que nous présentons aujourd'hui nous a demandé beaucoup d'efforts ; on en sera convaincu quand on saura que nos résultats éloignés ont trait aussi bien à des enfants de filles-mères qu'à des enfants légitimes. Or l'on conçoit facilement la difficulté des recherches qui ont été nécessaires pour avoir, sur ces différentes catégories d'enfants, des renseignements éloignés. Notre thèse renferme 178 observations dans lesquelles nous avons pu savoir ce qu'était devenu ultérieurement l'enfant. Pour obtenir un pareil résultat, il nous a fallu naturellement dépouiller un nombre beaucoup plus considérable de cas, car dans nos recherches nous avons eu en moyenne un déchet d'au moins les deux tiers.

Pour mener à bien l'étude que nous avons entreprise et qui nous intéressait au plus haut point, nous avons rencontré de précieux concours ; c'est à eux que revient le meilleur de ce que l'on trouvera dans les pages suivantes. C'est à M. le professeur Fabre qu'est due l'idée de cette thèse ; c'est lui qui nous a dirigé dans nos études et qui a bien voulu revoir notre travail. Du reste, la marque de confiance qu'il nous a témoignée en nous donnant à résoudre une aussi importante question, n'est pas la seule dette de reconnaissance que nous ayons contractée envers lui. Durant le semestre où nous avons

eù l'honneur d'être son interne, il nous a prodigué ses conseils et ses encouragements les plus bienveillants ; ce sera pour nous la plus grande des satisfactions de rester son modeste collaborateur et de continuer à profiter longtemps encore de son enseignement et de sa direction scientifique.

M. le professeur agrégé Commandeur nous a, lui aussi, accueilli avec la plus grande amabilité : en mettant à notre disposition sa riche collection d'observations, en signalant à notre attention quelques idées de première importance, il a contribué à la mise au point de ce travail.

M. le professeur agrégé Voron nous a donné, en différentes circonstances, des marques évidentes de l'intérêt qu'il nous porte ; qu'il nous soit permis de lui dire ici toute notre reconnaissance et de lui exprimer aussi nos remerciements pour les observations qu'il a bien voulu nous communiquer.

Nous adresserons des remerciements analogues et pour les mêmes raisons à M. le docteur Plauchu, accoucheur des hôpitaux, qui, dès le début de nos études médicales, s'est acquis des droits à notre reconnaissance.

Mademoiselle Mathieu, professeur au Lycée, s'est mise obligeamment à notre disposition pour la traduction des quelques textes étrangers que nous avons eu à consulter ; qu'elle reçoive l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

Il nous reste à dire à tous nos amis, le professeur agrégé Cavaillon, les docteurs Trillat, Leriche, Charles Beutter, Sanerot, et d'une façon générale à tous nos collègues d'internat, l'excellent souvenir des relations que nous avons eues avec eux pendant des années trop

courtes, mais qui, nous l'espérons, ne se termineront pas à l'étape de notre vie médicale que nous allons franchir aujourd'hui.

CHAPITRE PREMIER

Historique et travaux antérieurs

Comme nous l'avons dit, ce sont surtout les neuropathologistes qui, jusqu'à maintenant, se sont occupés de l'influence que pouvaient avoir, sur le développement ultérieur de l'individu, les difficultés de l'accouchement.

En 1862, Little a présenté à la Société obstétricale de Londres un mémoire intitulé : « Sur l'influence de l'accouchement anormal, du travail difficile, de l'accouchement prématuré et de l'asphyxie des nouveaux-nés, sur l'état mental et physique de l'enfant et spécialement dans ses rapports avec les difformités ». Mais, en réalité, il se borne à des considérations générales sur l'action pathogénique des accouchements anormaux telles que celles-ci : « Les lésions graves causées par la compression mécanique, les lacérations et les hémorragies étendues donnent lieu à une déformation du crâne, à l'atrophie des portions lésées du cerveau, et sont la cause de beau-

coup de cas décrits sous le nom d'idiotie congénitale ». Ou encore, lorsqu'il envisage des cas moins graves, « à la suite de l'asphyxie et de la faiblesse congénitale, il peut se produire des hémorragies capillaires ou des épanchements sanguins dans le cerveau : les lésions évoluent ensuite dans le tissu nerveux et le degré et la variété du trouble des fonctions cérébrales sont dus à l'importance et à la localisation de ces hémorragies ». Enfin, ce qu'il étudie plus particulièrement, ce sont les accidents caractérisés par la paralysie spasmodique généralisée ou localisée aux membres inférieurs.

Auparavant, la plupart des auteurs, notamment Cruveilhier, avaient trouvé, au cours d'autopsies, d'importantes hémorragies méningées consécutives à des manœuvres obstétricales, mais ils pensaient que ces lésions, ou bien étaient assez graves pour entraîner la mort, ou bien se cicatrisaient sans laisser de manifestations symptomatiques.

Bourneville, dans les comptes rendus annuels qu'il publie avec ses élèves sur les malades de son service, a signalé à maintes reprises l'influence de l'accouchement anormal sur le développement de l'idiotie.

De plus, il a inspiré la thèse de Tissier (Paris 98-99) intitulée : « De l'influence de l'accouchement anormal sur le développement des troubles cérébraux de l'enfant ».

Dans ce travail important, l'auteur a pu avoir quelques renseignements sur la naissance de 900 malades traités pour une affection nerveuse, et il trouve que, sur ces 900 sujets, 665 ont eu un accouchement normal et 245 un accouchement anormal. Encore, sur ces 245, re-tranche-t-il lui-même 44 cas dans lesquels il n'y avait

certainement aucune relation entre l'accident obstétrical et le début des troubles cérébraux. Il ne reste donc que 201 observations dans lesquelles une anomalie de l'accouchement pourrait être invoquée comme cause des accidents nerveux apparus dans la suite. Cela ne nous donne qu'un pourcentage de 22 %. C'est évidemment une morbidité qui, si elle était véritablement établie, devrait faire considérer comme très-préjudiciables à l'enfant nombre d'interventions obstétricales ; c'est en fait, du reste, la conclusion à laquelle arrive l'auteur de la thèse. Mais précisément cette conclusion nous a paru peut-être un peu sévère pour les accoucheurs ; et en tous cas elle ne nous paraît pas découler très logiquement des observations qui nous ont été rapportées par l'auteur. Dans la plupart d'entre elles, en effet, on voit noté, à côté de la difficulté plus ou moins grande de l'accouchement, d'autres facteurs étiologiques dont l'influence ne nous paraît pas négligeable, puisqu'on s'en contente pour expliquer les autres cas d'accidents analogues dans lesquels aucune anomalie de la naissance n'a été observée.

Prenons par exemple quelques-unes des catégories de malades dont l'auteur nous rapporte les observations.

Sur 403 idiots, il trouve 296 accouchements normaux, 107 accouchements anormaux, parmi lesquels 76 seulement ont paru avoir une influence sur les troubles consécutifs. Sur 76 cas, 35 observations seulement nous sont rapportées, et sur ces 35 malades, l'auteur écrit lui-même que : 6 seulement n'avaient pas de tare héréditaire appréciable, 6 avaient une hérédité nerveuse chargée, et enfin 23 étaient issus de parents intoxiqués par l'alcool,

Parmi les idiots-épileptiques, sur 203 cas, il y a 154 accouchements normaux, 49 accouchements anormaux. Sur ces 49, 42 paraissent avoir agi sur le développement des troubles cérébraux. Sur ces 42 cas, 7 observations se rapportant à des accouchements prématurés nous indiquent toutes des antécédents alcooliques ou nerveux très chargés ; 2 ont trait à des applications de forceps dans lesquelles le traumatisme est indéniable ; et enfin, parmi les trois observations d'accouchement en siège ou en face qui nous sont rapportées, nous trouvons : dans la première, le père alcoolique ; dans la deuxième, le père alcoolique et le grand-père aliéné ; dans la troisième, le père violent, fils d'alcoolique, et des collatéraux nerveux et violents.

Pour les cas d'épilepsie simple, trois observations sont signalées, et dans toutes les trois nous rencontrons aussi une hérédité très chargée alcoolique et nerveuse.

Il n'y a véritablement qu'une catégorie d'affections parmi celles analysées par Tissier, où l'absence assez fréquente d'intoxication et de tares nerveuses chez les ascendants, rend plus probable l'action du traumatisme obstétrical, c'est celle des paralysies spasmodiques infantiles. Dans ces cas, ce n'est pas, contrairement à ce qu'ont soutenu nombre d'auteurs, l'accouchement prématuré qui entrerait le plus souvent en cause, mais l'accouchement avec asphyxie.

Quoi qu'il en soit, l'auteur de la thèse que nous venons d'analyser nous paraît avoir exagéré ses conclusions en faisant jouer un rôle primordial aux difficultés de l'accouchement dans la genèse des accidents qu'il a pu observer. Tout au plus aurait-il pu, par l'examen de ses observa-

tions, arriver à cette idée que, dans un certain nombre de cas, le traumatisme obstétrical peut favoriser l'écllosion d'accidents cérébraux chez des individus à tares héréditaires très marquées.

Un autre reproche mérite d'ailleurs d'être adressé à ce travail, et pour nous il est capital : c'est la source même à laquelle ont été puisés les renseignements sur l'accouchement ou sur les manœuvres obstétricales auxquelles il a donné lieu.

Bien que l'auteur écrive dans sa préface que « les questions les plus précises sont posées aux parents de l'enfant sur l'hérédité paternelle et maternelle, sur les grossesses de la mère et le sort des autres enfants, *sur tous les détails de l'accouchement sans exception* », il nous semble que de pareils renseignements obstétricaux ne peuvent pas être considérés comme ayant une importance bien appréciable au point de vue scientifique. Aussi l'auteur, dans ses statistiques, arrive-t-il simplement à diviser ses accouchements anormaux, en accouchements avant terme, accouchements au forceps, versions podaliques, présentations de la face et accouchements avec asphyxie. Mais dans aucune observation on ne trouve de renseignements tant soit peu détaillés sur les conditions obstétricales de l'intervention. C'est là pour nous une grave lacune ; il ne nous paraît pas possible de baser sur des documents aussi critiquables un jugement sérieux ; et il nous paraît de toute nécessité, avant d'attribuer une action néfaste à une opération quelconque, d'être exactement renseigné sur sa nature, sur son degré de difficulté et sur les conditions dans lesquelles elle a dû être réalisée.

A l'étranger, la littérature obstétricale proprement

dite n'est guère plus riche que la nôtre, au sujet de l'influence des traumatismes obstétricaux sur le développement ultérieur de l'individu. Nous ne croyons pas qu'il y ait nulle part un travail d'ensemble sur le sujet qui nous intéresse. Seuls les neuropathologistes, comme chez nous, semblent avoir cherché à réunir des documents ; ils l'ont fait, eux aussi, en partant d'un point de départ qui peut tout au moins prêter à discussion et avec des documents obstétricaux fort peu précis.

Le travail d'ensemble qui nous a paru le plus complet sur cette question, dans la littérature allemande, est dû à Wülff et a paru dans l'*Allgemeine zeitschrift für Psychiatrie*, en 1893. Il a pour titre : « De l'influence néfaste que peut avoir sur le développement intellectuel les lésions survenues à la tête des enfants avant, pendant et aussitôt après leur naissance ». C'est un travail certainement très important et qui mérite, nous semble-t-il, d'être analysé.

L'auteur se plaint, lui aussi, tout d'abord du peu de matériaux qui ont été accumulés jusqu'ici sur cette question, et des opinions souvent contradictoires émises par les différents auteurs. Il cite un travail d'Emminghans sur les troubles psychiques chez les enfants et dans lequel l'auteur s'exprime ainsi : pendant l'accouchement certaines lésions qui concernent la tête peuvent déterminer l'idiotie et il donne un tableau de Mittchel (*Transact of the obst. soc.* 1862), d'après lequel, sur 494 idiots, 57 avaient présenté un accouchement long, 22 un accouchement au forceps (dont 9 très pénibles), et 4 une version.

Il rapporte un cas de Koch (*neurol. centralblatt* 1887), qui décrit un cas d'idiotie à la suite d'une application de

forceps ; un de Bramwel qui cite un cas d'épilepsie et d'hémiplégie à la suite d'un écrasement instrumental du crâne pendant l'accouchement. Winkler et Bollaen (Centralblatt 1889), rapportent un cas d'idiotie à la suite d'un accouchement avec les fers. Fletcher Beach (the Lancet 1889), trouvait enfin, sur 810 cas d'idiotie, 4,3 % par suite d'application de forceps, et 26,6 % par suite d'accouchements difficiles et longs.

Les recherches personnelles de Wülff portent sur 1436 observations d'idiots à des degrés différents, qu'il a pu examiner dans sa maison de traitement.

Avec très juste raison, l'auteur fait remarquer que, pour établir la difficulté de l'accouchement, il ne faut pas se fier à ce que raconte la mère ou les parents, mais seulement au diagnostic d'un médecin, ou aux traces de traumatisme que porte encore la tête de l'enfant. Malgré cette remarque, il ne nous semble pas qu'il ait été bien facile à l'auteur de se procurer des renseignements détaillés sur le mécanisme de l'accouchement dans les observations rapportées, et de se mettre ainsi à l'abri des critiques que nous avons déjà adressées au travail de Tissier.

A tort ou à raison, Wülff ne considère l'accouchement par le siège comme traumatique, que lorsqu'il s'est accompagné d'une asphyxie importante et tenace au moment de la naissance.

Dans sa statistique ainsi constituée, sur 1436 malades, l'auteur en trouve 198, c'est-à-dire 13,8 %, qui avaient eu des lésions de la tête constatées, avant, pendant ou de suite après leur naissance. Si l'on ne tient compte que de ce pourcentage général, il semble bien que l'on doive

être immédiatement convaincu de l'influence extrêmement nocive des lésions du crâne au cours de l'accouchement. Mais la conviction est moins ferme si, poursuivant la lecture du mémoire, on consulte le tableau qui y est annexé. D'après les divisions causales qu'adopte l'auteur, on voit en effet assez difficilement ce qu'il entend exactement par lésions de la tête. Il divise, par exemple, les causes en quelque sorte néfastes relevées dans ses observations en 9 catégories, qui sont les suivantes :

1. Des lésions fœtales produites avant la naissance, par un coup ou une chute de la mère — 12 cas.
2. Les circulaires du cordon avec asphyxie — 12 cas.
3. Des lésions intra utérines avec enroulement du cordon — 3 cas.
4. Les accouchements au forceps, la plupart avec des lésions crâniennes — 38.
5. Les accouchements longs et difficiles à l'aide d'un médecin — 27.
6. Les accouchements très longs durant plusieurs jours — 45.
7. Les accouchements difficiles par la tête ou par le siège avec forte asphyxie — 47.
8. Accouchements précipités avec chute sur la tête — 5.
9. Lésions de la tête pendant la 1^{re} année — 9.

Cette statistique détaillée nous paraît des plus éloquentes et certainement des plus satisfaisantes pour nous autres accoucheurs. Ne nous montre-t-elle pas en effet, de la façon la plus évidente, que dans nombre de cas, loin de lui être nuisible, notre intervention obstétricale sera très utile au fœtus ? N'est-ce pas elle qui lui évitera les différents phénomènes que l'on groupe sous le nom

de souffrance de l'enfant et qui paraissent être le traumatisme obstétrical le plus dangereux, non seulement pour son avenir immédiat, mais encore, semble-t-il, pour son développement ultérieur? La statistique de Fletcher Beach, rapportée plus haut, nous apprenait que, sur 810 cas d'idiotie, 4,3 % seulement pouvaient relever d'une application de forceps, tandis que 26,6 % avaient pour cause un accouchement difficile et long. Dans la statistique de Wülff, en retranchant les deux dernières catégories qui se rapportent à des faits non obstétricaux, nous trouvons, sur 184 cas, 38 observations, c'est-à-dire en chiffres ronds 5 %, où l'influence néfaste du forceps peut être invoquée; dans 134 autres cas appartenant aux catégories 2, 3, 5, 6, 7, c'est la longueur du travail et l'asphyxie qui en résulte pour le fœtus, qu'il faut incriminer.

De là, nécessité de bien s'entendre sur ce qu'il faut considérer comme traumatisme obstétrical. Un accouchement spontané peut être et est en général, semble-t-il dans nombre de cas, d'après les statistiques que nous venons d'étudier, autrement traumatisant et néfaste qu'une intervention obstétricale, telle qu'une application de forceps. Celui-ci, loin d'être néfaste, dans nombre de cas évite, au contraire, en précipitant la sortie de l'enfant, une sorte de traumatisme général autrement nuisible que la plupart des lésions locales que peut produire l'instrument.

Et si nous n'avons pour nous renseigner sur les accidents de l'accouchement que les renseignements de la mère, n'y a-t-il pas tout lieu de craindre qu'elle ne signale uniquement l'emploi du forceps, sans parler des

phénomènes de souffrance de l'enfant dont elle n'a pu se rendre compte ? Le forceps, en quelque sorte prophylactique, aura alors toute chance d'être considéré comme la cause de tout le mal.

Ainsi qu'on le verra, le but de notre thèse a été surtout de déterminer, par l'étude de résultats éloignés, l'action véritablement traumatisante des principales interventions obstétricales : ce point de vue un peu spécial expliquera sans doute certaines divergences d'opinion que nous aurons avec des neuropathologistes qui ont le tort, à notre avis, de considérer en quelque sorte tout accouchement laborieux comme un accouchement traumatique, et qui ne séparent pas nettement cette catégorie des interventions proprement dites.

Poursuivant l'analyse du travail de Wülff, nous pouvons recueillir encore d'intéressantes considérations. L'auteur constate d'abord que la lésion crânienne à la naissance semble rendre plus fréquente l'épilepsie chez les idiots qu'il a observés. Il est vrai aussi, dit-il (et nous insistons nous-mêmes sur ce point), que 5 % des malades avaient des antécédents héréditaires très chargés. Et encore l'auteur ne tient pas compte de l'alcoolisme. Et alors comment déterminer exactement l'influence respective des antécédents et du traumatisme obstétrical sur l'éclosion des accidents ; et pourquoi attribuer à ce dernier une influence plus néfaste qu'aux premiers ?

C'est du reste à cette difficulté de déterminer exactement la valeur respective des différents facteurs étiologiques, que l'on se heurte quand on veut établir une statistique sur une collection de malades nerveux.

C'est ainsi que nous-même, pensant trouver dans les

observations du service des épileptiques nombre de cas qui pourraient nous intéresser, nous avons fait rechercher toutes celles où quelqu'accident de l'accouchement pouvait être invoqué. Sur trois ou quatre cents, nous n'en avons trouvé que vingt-une où l'accouchement pouvait, dans une certaine limite, être mis en cause, et sur ces 21 observations, il n'y en eut que 6 où les antécédents n'étaient pas extrêmement chargés au point de vue nerveux et alcoolique. Le forceps, sans aucun renseignement obstétrical, était en cause dans trois cas seulement.

Ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte par ce court aperçu historique, la question de l'influence des traumatismes obstétricaux sur l'avenir de l'enfant a suscité jusqu'à ce jour peu de travaux d'ensemble, et ceux qui ont paru sur ce sujet nous paraissent loin d'être exempts de toute critique. Les auteurs, nous le répétons, semblent ne pas s'être suffisamment placés à un point de vue obstétrical, et les accoucheurs se sont peut-être un peu trop désintéressés jusqu'à ce jour de cette importante question. Parmi leurs travaux, nous ne trouvons à citer que les thèses classiques en quelque sorte de Pajot, de Budin, de Lepage, l'article de Delore sur les fractures du fœtus, dans le Dictionnaire encyclopédique, l'important travail de Litzman sur les rétrécissements du bassin, où l'on trouve nombre de considérations sur les fractures du crâne, les thèses plus récentes de Kassaboff, de Lanteaume, de Pranzini, de Servel, et enfin, au point de vue anatomo-pathologique, les recherches de Couvelaire dans les *Annales de gynécologie et d'obstétrique*. Mais si l'ensemble de ces travaux a fixé d'une façon complète l'étude des traumatismes fœtaux au cours de l'accouchement, il

est loin d'avoir fixé l'évolution clinique et, par suite, le pronostic éloigné de pareilles lésions. C'est cette question que nous avons voulu contribuer, pour une faible part, à élucider dans la mesure du possible, en livrant à la critique les quelques matériaux que nous avons pu réunir.

CHAPITRE II

Pronostic fœtal éloigné du forceps

Devons-nous considérer l'emploi du forceps au cours de l'accouchement comme une opération traumatisante pour le fœtus ? En nous plaçant à un point de vue uniquement clinique, il nous faut nécessairement, pour résoudre cette question, établir un certain nombre de distinctions.

Partant de ce principe que toute application de forceps peut, suivant les circonstances et en dehors de la question de la difficulté d'application, devenir réellement traumatisante, mais que néanmoins, d'une façon générale, la gravité de l'intervention croît en raison même des difficultés de l'extraction, il nous a paru logique de diviser notre étude des traumatismes consécutifs à l'application du forceps, en deux catégories. Dans la première, nous

rangerons tous les cas où le caractère traumatisant de l'intervention est évident et s'est manifesté par une lésion apparente du fœtus ; l'avenir éloigné de pareilles lésions sera fixé autant que possible dans nos observations ; dans la seconde, nous nous efforcerons d'établir l'avenir réservé aux enfants nés à la suite de la variété de l'application de forceps qui doit évidemment être considérée, d'une façon générale, comme la plus traumatisante, nous voulons parler du forceps au détroit supérieur. Dans cette catégorie seront rangés tous les cas où il n'y aura pas eu de traumatisme apparent.

I. Pronostic éloigné des lésions traumatisantes survenant au cours des applications de forceps.

L'étude de ces lésions a été faite par de nombreux auteurs. Comme c'est surtout le pronostic éloigné de ces lésions qui nous intéresse tout particulièrement, on comprendra que nous ne consacrons pas le même développement à l'étude de chacune d'elles ; il en est dont la nature même ou le degré d'intensité établit sans discussion l'évolution lointaine, tandis que d'autres auront sur le développement ultérieur de l'individu et particulièrement de son intelligence, une influence qu'il est difficile de déterminer à l'avance.

Parmi les premières, nous ne ferons que citer les *lésions traumatiques du cuir chevelu*, dont le pronostic éloigné dépend naturellement du degré d'étendue et surtout du degré d'asepsie qui pourra être réalisé dans leur traitement. A côté des éraflures proprement dites entamant plus ou moins profondément les téguments, de la superficie vers la profondeur et créant une plaie large-

ment à découvert, on a signalé des sections incomplètes de la peau, ne portant que sur le derme qui est coupé et écrasé, tandis que l'épiderme reste intact. La production de cet accident s'explique par une prise légèrement irrégulière dans laquelle les cuillers appuient sur la peau par un de leurs bords, ou par leur bec. Signalons aussi les lésions fréquentes de la face, du nez et de la lèvre supérieure, si fréquentes dans la prise occipito-faciale « à l'allemande » et dont nous rapportons une observation.

Ces différentes variétés de lésions cutanées, surtout lorsqu'elles sont suivies de suppurations peuvent être la cause de cicatrices disgracieuses, d'autant plus désagréables qu'elles siègent dans la majorité des cas au-dessus ou au niveau de l'arcade sourcilière, ou encore fréquemment sur la région malaire. Sur le cuir chevelu elles laissent des points d'alopécie typiques. Nous avons pu en réunir deux cas intéressants.

OBSERVATION I

(due à l'obligeance de M. Nové-Josserand).

Enfant vu vers l'âge de 10 ans. Présente une cicatrice étendue du cuir, consécutive, dit la mère, à une application de forceps ; on ne peut avoir de renseignements sur la variété de la prise. La cicatrice se compose d'une bande transversale occupant la région occipitale, et d'une autre plaque cicatricielle occupant le sommet de la tête et débordant sur la bosse pariétale gauche. Ces cicatrices s'accompagnent d'alopécie, et c'est à cause de cet accident qu'une intervention est demandée. M. Nové-Josserand pratique l'extirpation des tissus cicatriciels qui sont légèrement adhérents au crâne. La suture est rendue difficile par le peu de mobilité des tissus. On est obligé de

pratiquer une incision de décharge à la partie supérieure de la nuque. L'enfant a été revu ultérieurement : le résultat de l'intervention a été excellent.

OBSERVATION II

(due à l'obligeance de M. le docteur Plauchu,
accoucheur des hôpitaux).

Forceps dans l'excavation, la tête étant en droite transverse, l'interne de garde pratique une prise occipito-faciale.

Après la sortie de l'enfant, on voit qu'il présente de graves lésions cutanées. Du côté de la face, la lèvre supérieure est très tuméfiée et légèrement désinsérée, le nez fracturé et aplati. Dans la région occipitale existe un décollement du cuir chevelu. Dans la suite, celui-ci a donné naissance à un hématome suppuré, qui a guéri par des pansements antiseptiques. La face s'est rapidement restaurée, et actuellement l'enfant est vivant et bien portant.

Les lésions du globe oculaire sont fréquentes au cours des applications de forceps auxquels elles sont pour ainsi dire exclusivement attribuables, car on ne les rencontre guère après la version. Bruno Wolf a récemment consacré à leur étude un important travail. Sur 112 cas de lésions oculaires après l'application du forceps, il a trouvé :

Fractures de l'orbite.....	19 cas
Lésions des parties molles de l'orbite .	41 »
Exophtalmie avec sortie de l'œil hors	
de l'orbite	19 »
Exophtalmie simple	13 »
Paralytie des muscles de l'œil	17 »
Ecrasement de l'œil.....	3 »

Blessure de la cornée.....	31 cas
Hémorragie de la chambre antérieure.	15 »
Déchirure de la choroïde	1 »
Atrophie du nerf optique.....	5 »
Glaucome	1 »
Cataracte traumatique	1 »
Atrophie consécutive de l'œil	5 »

Evidemment, le pronostic éloigné de telles lésions est essentiellement variable, suivant leur nature même. Parmi ces différents traumatismes, il en est un signalé par l'auteur et dont plusieurs de nos observations renferment des exemples. Il s'agit d'un trouble particulier de la cornée se manifestant par une opalinité qui peut être à peine marquée, mais qui, dans certains cas, est très accentuée. Cette opalinité est apparente très peu de temps après l'application du forceps. Elle disparaîtrait en général assez vite. Bar et Valude l'ont cependant vu persister près de deux mois. Dans notre observation X (enfonce-ments crâniens), au moment de la sortie de l'enfant, un mois et demi après sa naissance, la cornée s'était éclaircie à peu près complètement. L'enfant, revu un an après, ne présentait plus aucun trouble cornéen.

D'autres lésions fœtales, susceptibles d'être observées à la suite des applications de forceps sont représentées par les *paralysies faciales* et les *paralysies radiculaires* des membres supérieurs.

Les premières sont, tout le monde le sait, extrêmement fréquentes et leur étude a été parfaitement mise au point par de nombreux auteurs : elles peuvent du reste se produire en dehors des applications de forceps, dans les

accouchements spontanés. M. Voron a présenté un cas de ce genre à la réunion obstétricale de Lyon de juin 1908.

Quant au pronostic éloigné de pareilles lésions, il nous suffira de dire pour l'établir que nombre des observations que nous rapportons plus loin en renferment des cas très nets : dans aucun de ces cas nous n'avons pu, par nos renseignements ultérieurs, trouver d'exemple de lésion persistante.

Sans vouloir nier la possibilité de cette persistance, bornons-nous à constater sa rareté.

Les paralysies radiculaires des membres supérieurs, à la suite des applications de forceps, sont moins connues. A moins de traumatismes particulièrement violents et pour cette raison heureusement assez rares, elles ne sont en général pas dues à la pression directe des cuillers du forceps ; elles résultent presque toujours des trop fortes tractions que l'on exerce sur la tête en la tirant en bas pour faire dégager l'épaule antérieure, de là leur siège de prédilection sur le membre supérieur qui est en avant pendant l'extraction du tronc : c'est cette théorie pathogénique qu'admettent Fieux et Cibert.

Nous avons pu réunir trois observations de pareilles lésions.

OBSERVATION I

R... accouche à la maternité de la Charité, le 29 juillet 1904. Arrêt de la tête dans l'excavation. Forceps. Dystocie des épaules. Paralysie du plexus brachial du bras antérieur. Pas de renseignements ultérieurs sur l'évolution de la paralysie.

OBSERVATION II

P... accouche à la maternité de la Croix-Rousse, le 12 janvier 1902. OI DP. Forceps dans l'excavation ; paralysie faciale gauche et paralysie du membre supérieur du même côté. Pas de renseignements ultérieurs.

OBSERVATION III

Observation 29 des enfoncements crâniens. Paralysie faciale et du bras disparurent au bout de 4 jours.

Le pronostic éloigné de ces paralysies sera étudié ultérieurement à propos des cas analogues et beaucoup plus fréquents, observés à la suite de la version.

A côté de ces observations de lésions en quelque sorte classiques, il nous a paru intéressant de rapporter une observation due à l'obligeance de M. le docteur Plauchu, et qui est un joli cas de compression de la trachée par la symphise pubienne au cours d'une présentation de la face, dont l'évolution dut être hâtée par une application de forceps.

OBSERVATION

G. . accouchée le 12 février 1907, à la maternité de La Croix-Rousse. M I G T. Au cours de l'accouchement, le menton reste fixé pendant un certain temps sous la symphise, et l'enfant commence à souffrir ; aussi termine-t-on par un forceps à la vulve. Enfant en état de mort apparente, ne respire qu'au bout d'un quart d'heure. Dès ce moment, la respiration ressemble à un vagissement accompagné d'un ronflement spasmodique, le larynx et la trachée ont été manifestement comprimés et déformés par la pression contre la symphise pubienne. Amélioration spontanée des troubles à partir du 4^e jour, et disparition complète des accidents 8 jours après.

L'étude des lésions des parois osseuses crâniennes proprement dites est celle qui mérite de nous intéresser le plus longuement. Le pronostic éloigné de la lésion elle-même n'est pas toujours, en effet, facile à établir d'emblée. Que deviennent les enfoncements crâniens abandonnés à eux-mêmes ? Ont-ils quelques tendances à se corriger spontanément, ou vaut-il mieux profiter de l'élasticité du tissu osseux pour tenter un redressement immédiat ? D'autre part, quelle influence de pareils traumatismes peuvent-ils avoir sur l'existence ultérieure des individus traumatisés ? Telles sont les questions dont la solution nous paraît de première importance et que nous nous efforcerons de résoudre surtout au moyen des observations cliniques que nous avons pu réunir. Mais auparavant, il ne nous paraît pas possible d'aborder l'étude du pronostic éloigné des traumatismes crâniens sans avoir fait une étude au moins sommaire de leurs principales variétés et des conditions les plus habituelles de leur production.

Les lésions de la tête fœtale, qu'elles apparaissent dans un accouchement spontané ou à la suite d'une intervention (forceps ou version) sont presque toujours dues à la pression des parois du bassin. « Le danger de l'opération pour l'enfant, dit Litzman, n'est dû qu'à la pression subie par le crâne pendant l'extraction de la part des parois du bassin. Car la pression du forceps lui-même, s'il est appliqué d'une manière conforme aux circonstances présentées, ne fait aucun mal à l'enfant. »

Ce n'est qu'entre des mains particulièrement brutales, ou au cours d'applications mauvaises que les branches de l'instrument peuvent être l'agent direct de la lésion

crânienne. Parmi ces prises en quelque sorte dangereuses pour le fœtus, il nous suffira de citer la prise *occipito faciale* à l'allemande, dont nous avons déjà pu juger les méfaits, et la prise antéro-postérieure sur une tête arrêtée au détroit supérieur en position transverse. Que va-t-il se passer dans ce dernier cas ? Supposons une application des cuillers sur le diamètre bitemporal d'une tête en transverse. L'une des cuillers est en arrière, au niveau du promontoire, l'autre en avant, en rapport avec la symphise pubienne. La traction dans l'axe du détroit supérieur est impossible, nous tirerons forcément beaucoup trop en avant et, fait plus grave, ainsi que le remarque Budin, « on transforme la branche antérieure en un levier dangereux : la puissance est au niveau du tracteur, le point d'appui derrière la symphise et la résistance sur la tête fœtale ; ainsi sont expliqués les enfoncements du crâne relatés dans un certain nombre d'observations, enfoncements produits directement par la cuiller antérieure. De plus, les cuillers du forceps se trouvent prises entre deux surfaces osseuses, le promontoire et la symphise pubienne. Quand on exerce des tractions, l'anneau pelvien joue pour le forceps le même rôle que la virole sur le porte-crayon ; la tête du fœtus se trouve fortement comprimée, et les fractures du crâne ne sont pas rares. »

En dehors de ces cas particuliers, on peut dire que dans l'immense majorité des observations, les lésions des parois crâniennes au cours des applications de forceps résultent de la pression du promontoire : c'est l'avis de Pajot, qui dit que sur « 100 cas de dépressions crâniennes avec fracture, il y en a certainement plus de 90 dont la

cause est la projection de l'angle sacro-vertébral ». Plus rarement ce sont les bords supérieurs des pubis ou les bords latéraux du bassin qui doivent être mis en cause ; enfin, exceptionnellement, les lésions pourraient être dues à la pression de saillies situées au-dessous, dans l'excavation même. En sorte que, à part quelques faits exceptionnels de lésions instrumentales directes, on peut admettre comme règle générale que tout enfoncement crânien suppose un rétrécissement du détroit supérieur. Ce rapide aperçu de pathogénie va nous permettre de fixer logiquement le siège le plus fréquent des lésions de la boîte crânienne. Ce sont naturellement les régions de la tête fœtale qui se trouveront en contact avec les points les plus saillants du bassin, anglo sacro-vertébral en premier lieu, puis arc antérieur dans quelques cas, qui en seront naturellement le siège le plus habituel : ceci nous explique immédiatement la fréquence des dépressions sur les pariétaux et sur les frontaux. De plus, l'existence de la lésion sur l'une ou l'autre portion de la tête fœtale, peut même nous servir à diagnostiquer le mécanisme de l'engagement : prenons, par exemple, deux cas-types : dans un bassin généralement rétréci, nous voyons la tête se placer en oblique, le frontal répond alors à l'angle sacro-vertébral, et c'est lui qui portera l'empreinte de cette saillie. Dans un bassin aplati, au contraire, la tête va s'orienter en transverse, c'est le pariétal qui appuie sur le promontoire et qui portera les lésions.

Tels sont les deux cas schématiques en quelque sorte. Nous allons voir maintenant que les règles qui semblent en découler sont loin d'être absolues ; les enfoncements crâniens pouvant se rencontrer aussi bien dans

toute anomalie spontanée ou provoquée du mécanisme de l'engagement. Une de ces modifications de mécanisme les plus favorables à la production des enfoncements crâniens consiste, sans nul doute, en ce que Morygrier a appelé la « *diagonalisation* » de la tête. Supposons une application de forceps sur une tête orientée en transverse dans un bassin rétréci : l'introduction de la première cuiller, la postérieure, peut très bien, si la tête n'est pas solidement fixée, transformer la position transverse en oblique. Dans ces conditions, la bosse frontale postérieure vient prendre contact avec le promontoire, et dès lors, si les tractions se font sur cette tête ainsi orientée en oblique dans un bassin aplati, on s'expose à fracturer l'os en contact avec l'angle sacro-vertébral.

Un autre mécanisme un peu particulier de la production de certains enfoncements crâniens est celui qui a été bien étudié par M. Commandeur dans la thèse de Servel (Lyon, 1901), et qu'il désigne sous le nom de « plissement dû à l'arc antérieur ».

« Dans les bassins aplatis ou irrégulièrement rétrécis, l'arc antérieur, au lieu d'être bien dessiné comme normalement, peut subir, d'un côté tout au moins, du fait de la lésion, une projection en arrière, une convexité anormale qui fait réduire alors un de ses diamètres obliques. La tête, située alors en transverse ou en oblique postérieure, vient buter par une de ses bosses frontales, l'antérieure, contre la convexité de cet arc antérieur. Arrêtée alors, mais non plus par un corps contondant comme le promontoire, elle éprouve une résistance sur une surface plus étendue. Sollicitée d'autre part par les contractions utérines ou les tractions de forceps, elle ne se fracture pas

directement, mais subit par suite, pourrait-on dire, d'un phénomène d'adaptation exagérée, un véritable plissement qui se traduit par la présence, sur le frontal, d'une dépression dite en sillon ou en gouttière plus longue que large à grand axe vertical parallèle plus ou moins à la suture sagittale. »

A côté de ces lésions crâniennes siégeant soit sur le pariétal, soit sur le frontal, c'est-à-dire sur les points directement en contact, suivant le mode d'engagement avec les points traumatisants les plus habituels du bassin, angle sacro vertébral et arc antérieur, existe toute une série d'autres lésions échappant pour ainsi dire à toute classification. Danyau a montré, en effet, que dans certains cas, les os directement en rapport avec le point saillant du bassin peuvent avoir une épaisseur et une solidité telles qu'ils résistent et demeurent intacts, tandis que des os éloignés, moins résistants, se fracturent.

Après ce rapide résumé pathogénique, nous allons nous efforcer de signaler les principales *variétés d'aspect* des enfoncements crâniens les plus ordinairement observés. Quelle que soit la forme de la lésion, nous saurons qu'elle peut se rencontrer aussi bien sur le pariétal que sur le frontal, et que le plus fréquemment, étant due à la pression du promontoire, elle siègera du côté de la tête fœtale située en arrière dans l'engagement : une lésion sur le côté regardant en avant sera due à l'arc antérieur.

D'après les différents auteurs, les différents aspects des enfoncements crâniens peuvent se ramener à 5 variétés :

1. *L'aplatissement simple* ; c'est la forme la plus fréquente.

Habituellement, lorsqu'il s'agit du pariétal, l'os atteint

est aplati dans sa totalité, déprimé par rapport aux os voisins ; l'aplatissement s'accompagne sans doute fréquemment de fissure surtout de la table interne, bien que le fait ne soit pas admis par tous les auteurs.

En même temps que l'aplatissement, on voit souvent, suivant Litzman, « une plus grande courbure de l'os sur le côté du crâne opposé à l'aplatissement et qui est entré librement dans le bassin, par suite, généralement, sur le pariétal tourné vers la paroi antérieure du bassin, plus rarement vers la paroi postérieure, exceptionnellement sur le frontal. Le plus souvent le pariétal tout entier est uniformément recourbé à partir du bord sagittal et du bord squameux, plus rarement la flexion est limitée à une bande plus ou moins large le long de la suture sagittale. Presque jamais cet accroissement de courbure n'a lieu sans un aplatissement du côté opposé du crâne, tandis que l'inverse se produit fréquemment. »

2. Une autre variété d'aplatissement décrite par Michaélis est une déformation « en forme de gouttière ». D'après cet auteur, elle siégerait le plus souvent le long de la suture coronale du pariétal postérieur. Elle se prolonge très fréquemment sur le frontal correspondant.

3. Une troisième variété d'enfoncement crânien est celle qui est dite par Michaélis « en forme de cuillère ». « Il suffirait d'y mettre un manche », disait Fochier. Elle peut se rencontrer aussi bien sur le pariétal que sur le frontal.

4. De cette variété se rapproche naturellement celle qu'on qualifie de « en entonnoir » et qui est caractérisée par une dépression ovale ou arrondie plus profonde et mieux limitée que dans le cas précédent.

5. Enfin « les enfoncements en godets » de Pajot, sont des dépressions irrégulièrement circulaires, sans limites bien précises, mais en général de profondeur bien moindre que les autres formes, ce qui rend leur redressement spontané fréquent.

A ces lésions osseuses proprement dites correspondent naturellement des lésions intra-crâniennes variables : les unes sont constituées par les hémorragies méningées qui, suivant leur siège, se divisent naturellement en soudures mériennes, si l'épanchement se fait entre la dure mère et l'os ; en susarachnoïdiennes, l'hémorragie se collectant entre la dure mère et l'arachnoïde ; enfin en sous arachnoïdienne. Cette variété est la plus fréquente et se traduit par un épanchement gelée de groseille diffusé à la surface du cerveau et gagnant quelquefois le bulbe.

Du reste l'étude de ces hémorragies du système nerveux central des nouveaux-nés dans les accouchements terminés par le forceps, vient d'être reprise récemment par Couvelaire dans un important travail publié dans les Annales de Gynécologie et d'Obstétrique de janvier 1907.

L'auteur base son étude sur une série d'autopsies formant un total de 213 morts à la suite d'un accouchement difficile (forceps, compression du cordon, extraction par le siège).

D'une première étude portant sur l'ensemble de tous ces cas résultent deux conclusions intéressantes :

a) Les hémorragies médullaires et bulbaires n'ont été trouvées que chez des nouveaux-nés dont le poids dépassait 3.000 grammes. Le plus grand nombre à la suite d'application de forceps, dans la proportion de 6 sur 9 observations.

b) Les foyers hémorragiques *cérébraux* proprement dits ont été observés au contraire pour la plupart chez des prématurés débiles pesant moins de 2.500 grammes. Ces lésions, d'après l'auteur, siègeraient soit au niveau des circonvolutions, soit plus souvent dans le territoire de la veine striée, sur le flanc externe des ventricules latéraux. Cette dernière localisation serait d'une fréquence qui mérite d'attirer l'attention.

L'auteur étudie ensuite plus spécialement les lésions hémorragiques observées chez les enfants morts à la suite d'une application de forceps. Il établit d'abord que, d'une façon générale, chez les fœtus arrivés au terme de leur développement intra utérin, en dehors des cas — devenus exceptionnels — *d'attrition directe*, la substance cérébrale reste indemne, et ce que l'on observe, ce sont des hémorragies non pas cérébrales, mais bulbomédullaires, auxquelles peuvent s'associer des hémorragies cérébelleuses.

Ces hémorragies bulbomédullaires chez les enfants morts à la suite des applications de forceps seraient assez fréquentes puisque, en 4 ans, à la Clinique Baudelocque, l'auteur a pu en réunir 17 observations chez des nouveau-nés morts pendant ou après l'extraction par forceps. Ces observations se décomposent ainsi :

7 applications hautes, dont 6 dans des bassins rétrécis.

10 applications sur tête engagée à fond, dont 2 dans des bassins rétrécis.

Sur ces 17 cas, l'auteur relève 6 fois des lésions bulbomédullaires, avec dans un cas coexistence de lésions

du cervelet. Sur ces 6 observations, 5 concernaient des applications laborieuses sur tête au détroit supérieur.

Un des enfants avait une dépression en gouttière du frontal gauche, vraisemblablement produite par le promontoire saillant. Un autre présentait un éclatement de la suture sagittale, par compression bipariétale excessive.

En résumé, ce qui est intéressant à considérer dans ces lésions c'est :

1° Leur localisation à *distance de la région comprimée*.

2° Leur siège habituel au niveau de la *moelle cervicale* et du *bulbe*.

3° Leur topographie *intramédullaire*, « les foyers hémorragiques multiples et bilatéraux sont disséminés dans la *substance grise*, aussi bien dans les cornes antérieures que dans les postérieures, souvent le foyer le plus important occupe la zone intermédiaire en arrière de la corne antérieure. L'hémorragie de cette dernière région a tendance à fuser *vers le cordon latéral* sur le flanc interne du faisceau pyramidal.

Le canal central contient rarement du sang.

4° Enfin, dans quelques cas, à ces hémorragies bulbo-médullaires peuvent être associées des hémorragies cérébelleuses.

Ces lésions bulbo-médullaires à distance sont à opposer aux foyers hémorragiques *intra cérébraux* qui ont été observés par l'auteur dans 18 % des autopsies de *prématurés débiles*, morts plus ou moins longtemps après une naissance même spontanée et facile.

Evidemment de pareilles lésions anatomo-pathologiques ne comportent pas de pronostic éloigné ; leur étude

nous a néanmoins paru intéressante à rapporter, car elle nous montre la possibilité de lésions cérébrales même étendues sans lésions apparentes des enveloppes crâniennes, de plus elle nous fait connaître un mécanisme particulier de l'action traumatisante du forceps dans certains cas.

Ces deux considérations seront sans doute utiles à rappeler quand nous chercherons à établir le pronostic du forceps difficile sans lésions directes.

Pour le moment, c'est l'étude du pronostic éloigné des traumatismes crâniens proprement dits qui nous occupe ; c'est sur des documents cliniques et non sur des constatations anatomo-pathologiques que nous devons chercher à établir nos idées.

Nous avons pu réunir 35 observations d'enfoncements crâniens avec ou sans fracture, dans lesquelles il nous a été possible d'avoir des renseignements sur l'enfant au bout d'un temps variable.

Sur ces 35 observations, 18 ont déjà été publiées isolément dans la littérature médicale ; 17 ont été recueillies directement en vue de notre travail.

OBSERVATION I

Monsieur Lucas Championnière (Sociét. d'obst., 9 déc. 1907).

L'auteur dit avoir observé chez un enfant un enfoncement très accusé de la région frontale par le forceps, il le releva au dixième jour. Il revit l'enfant 10 ans après : il s'était très bien développé cérébralement, et avait refait son os enlevé sur une largeur d'une pièce de 5 francs.

OBSERVATION II

Monsieur Broca (même séance).

A relevé il y a 12 ans un enfoncement fronto-pariétal gauche dû au forceps. Cet enfant revu il y a quelque temps, présentait un développement cérébral excellent : l'os s'était régénéré sur toute l'étendue de la perforation.

OBSERVATION III

de Seheyron (in thèse de Panzini)

Forceps au détroit supérieur en OIDP, application bipariétale ; léger enfoncement du pariétal gauche, un peu au-dessous de la bosse pariétale, due à la pression de la cuiller droite.

Le lendemain, l'enfant présente une paralysie faciale à droite et une hémiplégie du même côté. Il a été revu un an après : on notait alors une disparition de la paralysie du membre inférieur et de la paralysie faciale ; il persistait un certain degré de parésie du bras droit.

OBSERVATION IV

de Pinard (in thèse de Lepage).

Rétrécissement du bassin. Double application de forceps au détroit supérieur, prise symétrique bipariétale.

Le fœtus porteur sur le frontal droit un enfoncement assez prononcé d'une profondeur d'un centimètre environ sur une largeur égale. Paralysie faciale du côté gauche ; le lendemain, paralysie du membre supérieur gauche. Deux jours après, l'enfant commence à remuer son membre supérieur gauche quand on le pince. Au moment de la sortie, neuf jours après, la monoplégie a disparu ; il ne persiste qu'une légère paralysie faciale et l'enfoncement du frontal.

OBSERVATION V

de Smith (thèse de Kassabof).

Forceps : dépression de la bosse frontale droite. Intervention. redressement par levier.

Un mois après, l'enfant ne présentait aucun trouble.

OBSERVATION VI

de Tapret (Journal de Médecine et Chirurgie pratique, 1877).

Forceps dans bassin rétréci : après quelques tractions énergiques, on a une sensation d'affaissement brusque.

Après la sortie de l'enfant, on s'aperçoit que le globe oculaire gauche fait une forte saillie ; il existe une paralysie faciale droite, et les membres supérieur et inférieur de ce côté présentent de petits mouvements convulsifs intermittents. L'extrémité de la cuiller gauche a produit un enfoncement de la bosse fronto-pariétale avec fracture comminutive. Le fragment postérieur du frontal dirigé obliquement en haut et en arrière chevauche sur le fragment antérieur du pariétal. Intervention immédiate, relèvement des fragments ; immédiatement après, l'enrouement, l'aphonie que présentait l'enfant disparaissent ; les convulsions ne se reproduisent plus, l'exophtalmie disparaît et le lendemain on ne constate plus qu'un peu de paralysie faciale. Au bout de 16 jours toute trace de compression cérébrale s'est dissipée, et la boîte crânienne a repris sa symétrie.

OBSERVATION VII

d'Oslander (thèse de Serval).

L'auteur cite le cas d'un médecin porteur d'une dépression frontale apparente sans troubles psychiques ou moteurs.

OBSERVATION VIII

de Seheyron (thèse de Serval).

A vu chez un vieillard un enfoncement qui datait de la naissance et dépendait de l'accouchement : il ne signale aucune complication.

OBSERVATION IX de Serval.

Fauv., née Chav..., 28 ans. Bassin aplati généralement rétréci. Forceps au détroit supérieur en OIDA. Cuiller droite à droite et en arrière sur l'oreille droite, puis cuiller gauche en avant. Décroisement. Tractions modérées au moyen de lacs. On sent trois petits ressauts, puis le forceps lâche. On le retire et on remplace les cuillers de Tarnier par celles de Levret. La bosse frontale droite du fœtus appuie très fort sur le promontoire. Légères tractions font descendre la tête en oblique défléchie. Après la sortie de l'enfant, on remarque une dépression en entonnoir occupant la bosse frontale droite et de la largeur d'une pièce de 5 francs. Trois traits de fracture, l'un parallèle à l'arcade orbitaire ; les deux autres obliques. Traces du forceps sur l'oreille droite et en avant de l'oreille gauche.

L'enfant a été revu à 24 mois. La dépression en entonnoir était remplacée par un aplatissement de forme losangique, sans dépression centrale, ayant 45 millimètres de longueur sur 42 de large ; il n'existait aucun accident.

OBSERVATION X (Thèse de Serval).

Dit avoir observé une mère présentant une dépression du frontal et prétendant que son père à elle et un de ses frères étaient porteurs d'une lésion semblable, tout cela sans trouble apparent.

OBSERVATION XI de Commandeur (thèse de Serval).

A mis au monde une fille qui, huit ans après, portait encore des traces très nettes de fracture avec dépression, sans pour cela présenter rien d'anormal.

OBSERVATION XII

de Commandeur (thèse de Servel).

Bassin généralement rétréci. Promonto sous-pubien 10, 7. Forceps avec lacs. Prise symétrique.

Après plusieurs tractions évaluables à 30 ou 35 kilos; la tête qui se modelait peu à peu, franchit le détroit supérieur après un léger ressaut. On continue les tractions sur les lacs en les alternant avec des tractions manuelles pour compléter la dilatation du col. Au bout de vingt minutes, on termine le dégagement.

L'enfant présente, sur le frontal gauche, à sa partie la plus élevée et à trois centimètres au-dessus du sourcil, une dépression en cuiller peu profonde, marquée sur la peau par une trace rouge et correspondant à la région de la tête qui reposait sur le promontoire. La trace des cuillers du forceps montre une prise bien symétrique. L'enfant se développe bien et ne présente d'abord pas d'accidents, malgré la persistance de la dépression frontale. Cependant, quinze jours après la sortie de l'hôpital, apparaissent des crises convulsives généralisées à tout le corps, y compris la face, avec prédominance du côté droit. Un mois après sa naissance, l'enfant meurt au milieu des mêmes crises convulsives.

OBSERVATION XIII

de Commandeur (thèse de Servel).

Rétrécissement du bassin. Forceps avec lacs. Prise symétrique en OIGA.

On tire pendant vingt minutes environ. Sans qu'on ait senti de ressaut, la tête descend et s'engage, mais elle est serrée dans l'excavation. Dégagement sans particularité. Enfant présente, sur le frontal gauche, une fracture en étoile dont le fragment interne est mobile. L'œil gauche est en partie projeté hors de l'orbite, mais non luxé. La cornée présente un trouble diffus, est opaline. Le lendemain, légère paralysie faciale

gauche. Pendant les deux premiers jours on dut gaver l'enfant ; mais, dès le troisième, il se mit à téter. Au moment de la sortie, un mois et demi après, l'enfant va bien. La cornée s'est éclaircie. Revu un an après, c'est un enfant vigoureux, très éveillé, prenant bien le sein. La tête est volumineuse. Un peu d'asymétrie faciale : dépression de la région temporale gauche. Pas de troubles nerveux. La cornée s'est éclaircie complètement.

OBSERVATION XIV

d'après Boissard (thèse de Servel).

Bassin rétréci canaliculé. Forceps au détroit supérieur. Traction, ressaut si considérable qu'on aurait pu croire que le forceps avait dérapé. Enfant inanimé, présentant sur toute la moitié gauche du frontal un enfoncement plus grand qu'une pièce de cinq francs, la dépression en godet est assez régulière, le maximum de la dépression correspond à la bosse frontale. Face asymétrique. Exophtalmie très prononcée du côté gauche, conjonctive injectée et ecchymotique. Relèvement après incision, au moyen d'une sonde cannelée servant de levier. L'enfant commence à respirer, pousse quelques cris et agite ses membres. L'exophtalmie est moins marquée : on le met dans une couveuse. A partir de ce jour l'enfant va bien. Revu à vingt-deux mois, il est vigoureux et marche bien, cause, pousse des cris et paraît intelligent. La symétrie faciale et crânienne est parfaite : on ne reconnaît plus l'ancienne lésion.

OBSERVATION XV

(Thèse de Lanteaume, de Bordeaux).

Dit avoir vu dans le service du professeur Demons, une malade, âgée de 20 ans, présentant sur le front une dépression de trois centimètres due à une application de forceps et qui n'avait aucun trouble moteur ni intellectuel.

OBSERVATIONS XIII et XVI

(Même thèse).

M. Lefour rapporte deux observations semblables de traumatisme crânien obstétrical sans troubles particuliers. L'une a trait à un enfant de huit ans, l'autre à un enfant de onze ans.

OBSERVATION XVII

Lefour (thèse de Lanteaume).

Forceps au détroit supérieur dans un bassin généralement rétréci. Accouchement provoqué. Enfoncement du frontal gauche qui présente une dépression très marquée.

Un mois après, aucun accident.

OBSERVATION XVIII

(Thèse de Budin).

Rétrécissement du bassin. Forceps : dépression marquée au niveau de la base du pariétal droit. Du côté gauche, enfoncement du bord postérieur du frontal par la saillie de l'angle sacro-vertébral.

Un mois après, pas d'accident.

OBSERVATION XIX (inédite).

Mme C..., accouche à la maternité de l'Hôtel-Dieu, le 22 mai 1908. Application de forceps, sans difficulté mécanique considérable. A la sortie de l'enfant, on s'aperçoit qu'il présente un large enfoncement de la plus grande partie du pariétal droit. Aucun accident immédiat.

Enfant revu à deux mois : aucun accident convulsif ni paralytique. L'enfoncement du pariétal ne s'est pour ainsi dire pas modifié. Il a environ dix centimètres de long sur cinq de hauteur et trois de profondeur.

OBSERVATION XX

(publiée dans le travail de Wülff).

H. B. Pas d'antécédents pathologiques. Grossesse normale ; accouchement très lent qui dut être terminé par une application de forceps. Traces de forceps sur le côté gauche du front et sur le pariétal du même côté ; l'enfant est d'abord très faible et présente des contractures musculaires sur le côté gauche du visage. Dans la suite, ne reconnaît pas ses parents ; à neuf mois apparaissent des accès de convulsions épileptiques qui se renouvellent environ toutes les deux ou trois semaines. Parle à deux ans. Ensuite comprend un langage simple, s'attache à son entourage, va à l'école, mais sans résultat sensible. Meurt à 25 ans.

OBSERVATION XXI (inédite)

G..., douze ans et demi, en traitement salle St-Ferdinand. Présente des crises à type jacksonien occupant tout le côté droit du corps. Peu intelligente. A été accouchée au forceps. Au moment où elle est dans le service, on constate un léger enfoncement du frontal, ayant environ 25 millimètres de long sur 5 de haut et 2 ou 3 de profondeur, situé au-dessus de la moitié externe du sourcil droit.

A noter que les crises jacksoniennes siègent dans ce cas du même côté que la lésion crânienne.

OBSERVATION XXII (inédite).

B..., 28 jours, en traitement à la crèche St-Ferdinand. Accouchement prolongé, forceps ; enfant né en état d'asphyxie. Quinze jours après la naissance, convulsions répétées. Sur le pariétal gauche, ainsi que sur la partie gauche du frontal, existe une dépression marquée.

L'enfant sort au bout d'un mois, les crises convulsives persistent.

Pas de renseignements ultérieurs.

OBSERVATION XXIII (inédite)

M^{me} M... accouche à la maternité de la Charité, le 10 août 1907. Accouchement spontané OIGT. L'enfant présente au niveau de la région temporo-pariétale gauche une dépression marquée.

Renseignements ultérieurs : l'enfant est morte le 23 septembre, à un mois et demi, d'entérite.

OBSERVATION XXIV (inédite)

M^{me} B..., accouche en 1907, à la maternité de la Charité. Bassin légèrement rétréci, PSP 11 1/4. Forceps au détroit supérieur avec lacs. Empreintes du forceps sur le frontal droit, le nez et la lèvre supérieure. En outre, dépression en gouttière partant de la fontanelle mastoïdienne pour aboutir à l'angle externe de l'œil droit.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : Revu à dix mois. Parfaitement bien développé, n'a jamais eu de convulsions, ni d'autre accident, est intelligent pour son âge. La paralysie faciale, au dire de la mère, a disparu dès la sortie de l'hôpital. Les lésions cutanées de la face n'ont laissé aucune trace. La dépression en gouttière signalée lors de l'accouchement n'est plus apparente.

OBSERVATION XXV (inédite).

Sophie P... accouche à la maternité de la Charité, le 29 novembre 1904. Bassin généralement rétréci, forceps au détroit supérieur en OIGA. Enfoncement du frontal.

Relèvement vingt-quatre heures après. L'enfant sort en bon état, le 12 janvier 1905. Nous avons appris qu'il était mort un mois après en nourrice, on ne sait pas de quelle maladie, à trois mois.

OBSERVATION XXVI (inédite).

M^{me} D... accouche à la maternité de la Charité en juillet

1907. Accouchement spontané ; mais l'enfant présente une dépression en gouttière dans la région fronto-pariétale droite.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : Nous avons eu de ses nouvelles en juin 1908. L'enfant va très bien, son développement est absolument normal ; il n'a jamais eu de convulsions, ni de paralysie ; il paraît parfaitement intelligent.

OBSERVATION XXVII (inédite)

P. . Etiennette, accouche à la clinique obstétricale le 6 mai 1904. Accouchement provoqué pour rétrécissement du bassin. Accouchement spontané. Enfoncement du frontal.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : Nous avons pu savoir que l'enfant était vivant le 8 mai 1905, à l'âge d'un an par conséquent.

OBSERVATION XXVIII (inédite)

M^{me} M... accouche à la clinique obstétricale en 1900. Bassin aplati, généralement rétréci. Forceps avec lacs. Enfoncement du frontal gauche. Enfant meurt 2 jours après.

OBSERVATION XXIX (inédite)

Pierrette M..., accouche à la clinique obstétricale le 27 février 1902. Fracture du frontal dans un accouchement spontané.

Renseignements ultérieurs : en juin 1908 l'enfant est parfaitement bien développée, elle n'a jamais eu aucun accident et est parfaitement intelligente.

OBSERVATION XXX (inédite)

X..., accoucheuse présente des traces actuellement encore visibles d'enfoncement du frontal. A accusé quelques troubles névropathiques, mais est en somme bien portante et parfaitement intelligente.

OBSERVATION XXXI (inédite)

B... , observation de la clinique. Bassin rétréci : Promonto sous-pubien 9,5. Un premier enfant naquit à la suite d'une application de forceps avec une fracture du frontal, il mourut au 10^e jour.

2^e accouchement : 31 décembre 1903. Bougies à 8 mois : nécessite aussi une application de forceps au détroit supérieur en OIDA. Prise bipariétale, tractions au moyen de lacs. Un petit craquement, puis un deuxième sont perçus. Le forceps dérape : une deuxième prise est nécessaire dans l'excavation. Après la sortie de l'enfant, on constate une dépression frontale en godet d'une surface analogue à celle d'une pièce de 5 francs ; la palpation révèle à ce niveau un effondrement de la voûte avec saillie du bord supérieur de l'orbite. Quelques instants après l'accouchement, on constate une paralysie faciale du côté gauche et une paralysie du bras du même côté. Légère opacité de la cornée droite. Le 3 janvier, disparition de la paralysie faciale et de la paralysie du bras.

Renseignements ultérieurs : l'enfant a été revu deux ans après, ne présentant aucun trouble.

OBSERVATION XXXII (inédite)

Mme M... accouche le 2 mars 1902 à la clinique obstétricale. Accouchement provoqué. Bougies. Forceps avec lacs. Aplatissement très net de la moitié de la tête et surélévation de la moitié droite opposée. En arrière et à gauche, au niveau de la suture fronto-pariétale on trouve une gouttière peu accusée dont le maximum de profondeur est sur le frontal un peu en dehors et au dessus de la queue du sourcil ; la moitié gauche du front est aplatie.

Renseignements ultérieurs : enfant décédé le 14 mars 1902, à l'âge de 12 jours.

OBSERVATION XXXIII (inédite)

M^{me} M... accouche à la clinique obstétricale le 17 janvier 1901. Bassin rétréci. PSP 10 3/4. Forceps dans l'excavation en OIGT ; enfant de 4010. Dépression en gouttière sur la fosse temporale gauche partant de l'oreille et remontant jusqu'à la troisième suture sagittale.

Renseignements ultérieurs : enfant décédé de méningite à l'âge de 9 mois.

OBSERVATION XXXIV (inédite)

M..., 17 ans, accouche à la clinique obstétricale le 21 février 1901. Bassin généralement rétréci. PSP 10. Arc antérieur légèrement redressé à gauche — Accouchement prématuré à 8 mois 1/2. — Application du forceps pour défaut d'engagement. Prise symétrique en OIGA. Tractions modérées. — Enfant étonné de 2.900 grammes. — Déformation marquée de la tête en pain de sucre. Sillon circulaire très net. En outre, aplatissement au niveau de la fontanelle postérieure produit par la pression du promontoire et d'un faux promontoire situé au-dessous.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé le 19 avril 1901 d'une affection cérébrale.

OBSERVATION XXXV (inédite)

M..., 15 octobre 1901. Bassin rétréci. PSP 10,5. Forceps au détroit supérieur. Prise mastoïdo-frontale. Tractions énergiques sur lacs et sur forceps. Dérapage. Nouvelle prise. Enfant présente dépression en entonnoir au niveau fosse temporale gauche.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 28 juillet 1902. A cette date rien d'anormal n'a été signalé dans son développement.

Quelles considérations pouvons-nous tirer de l'exposé des documents cliniques précédents ?

1. Nous voyons tout d'abord que dans 7 cas l'enfant est mort dans les premiers mois. Il s'agit des enfants des observations 12, 28, 32, 33, 34, 23 et 25. Dans ces deux derniers cas, le traumatisme crânien paraît hors de cause, puisque les enfants sont morts d'entérite. Restent donc les 5 autres cas dans lesquels l'enfoncement crânien paraît pouvoir être invoqué comme cause probable du décès rapide de l'enfant.

Dans l'observation 12, l'enfant est mort à un mois au milieu de crises convulsives. Celui de l'observation 28 n'a vécu que deux jours, et celui de l'observation 32 que 12 jours. Ces 3 décès doivent évidemment être imputés au traumatisme. Quant aux observations 33 où l'enfant est mort de méningite à 9 mois, et 34 dans laquelle il s'est agi d'une affection cérébrale apparue à l'âge de trois mois, nous les mettons aussi au compte de la mortalité traumatique. Cela nous donne un pourcentage de 14,2 % pour le pronostic mortel non immédiat des enfoncements crâniens.

2. Dans les observations 12, 28 et 32, la lésion traumatique consistait en un enfoncement du frontal. Dans les observations 33 et 34, c'est le pariétal qui était en cause.

3. En dehors des cas de mort due plus ou moins directement à la lésion crânienne, celle-ci a eu une influence néfaste sur le développement ultérieur de l'enfant dans 3 cas : 9,2 %.

a) Dans l'observation 20 due à Wülff, le malade présentait de la contracture musculaire du même côté où

siégeait sa lésion crânienne (frontal et pariétal gauche); son intelligence était peu développée et il mourut à 25 ans.

b) Dans l'observation 21, l'enfant présentait à l'âge de 12 ans 1/2 des crises à type jacksonien occupant tout le côté droit du corps. Le frontal du même côté présentait encore des traces d'enfoncement survenu au cours d'une application de forceps.

c) Dans l'observation 22, chez un enfant né au forceps et aussi en état d'asphyxie, on note des crises convulsives à 28 jours et une dépression du pariétal gauche et du frontal du même côté.

Il est assez curieux de remarquer que dans les deux premiers cas où les contractures et les convulsions étaient localisées, elles siégeaient du même côté que la lésion crânienne.

4. Les observations 6 et 11, dans lesquelles des accidents immédiats graves ont cédé rapidement à l'intervention, plaident en faveur du redressement opératoire aussi rapide que possible de l'enfoncement, toutes les fois qu'il existe des accidents. En dehors de cette indication, il ne semble pas qu'il soit utile de se livrer à des manœuvres qui, même non sanglantes, pourraient avoir pour résultat d'aggraver encore le traumatisme.

5. Dans les observations 27, 31, 32, 34, il s'agissait d'accouchements provoqués avant terme.

II. *Pronostic éloigné des applications plus ou moins laborieuses de forceps sans lésions traumatiques apparentes du fœtus.*

A côté des cas dont nous venons de rapporter un cer-

tain nombre d'observations et dans lesquels l'intervention obstétricale par application du forceps a été incontestablement traumatisante, puisqu'elle a laissé des traces durables de son action, existe toute une autre catégorie de faits où la tête fœtale ne présente, après l'intervention, aucune trace apparente de lésion. N'est-on pas en droit de se demander si à cette absence de toute lésion apparente correspond bien une parfaite intégrité des centres nerveux sous-jacents aux enveloppes crâniennes ? Il nous semble bien que cette intégrité doit être admise, sauf accident particulier, dans la majorité des forceps que l'on peut qualifier de faciles, et appliqués sur une tête descendue au centre, ou à plus forte raison au bas de l'excavation dans un bassin de dimensions normales. Mais peut-on dire qu'il en est de même pour l'intervention obstétricale désignée sous le nom de forceps au détroit supérieur, et pratiquée dans la grande majorité des cas dans des bassins plus ou moins rétrécis ? C'est ce qu'il nous faut étudier maintenant. Et tout d'abord, quelle est la valeur en quelque sorte traumatisante *immédiate* d'une pareille intervention ? Les statistiques de différents auteurs vont nous fixer sur ce point.

Nous trouvons dans la thèse soutenue récemment par notre camarade Ribes, un tableau indiquant le pourcentage de la mortalité fœtale obtenue dans les statistiques des différents auteurs. On peut voir que cette mortalité est extrêmement variable suivant les auteurs, allant pour certains jusqu'à 50 et même 56,1 pour 100. Si nous bornons notre étude aux statistiques lyonnaises, nous obtenons des résultats infiniment meilleurs. La statistique de la thèse de Voron, comprenant les cas de forceps

au détroit supérieur de la clinique obstétricale, de 1890 à 1900, donne 15 pour 100 de mortalité fœtale. Josserand, dans une thèse plus récente, obtient 23 pour 100. Et enfin Ribes, continuant la statistique de la clinique obstétricale de 1900 à mai 1908, arrive à 20,3 pour 100. Le pourcentage total des statistiques de la clinique, portant sur 150 cas, serait d'environ 17 pour 100.

Malgré cette amélioration des chiffres, l'action nettement traumatisante du forceps au détroit supérieur, dans un nombre assez considérable de cas, ressort nettement.

Du reste, par sa définition même, le forceps au détroit supérieur dans un bassin rétréci, est une manœuvre de force et, par conséquent, elle constitue en quelque sorte, nécessairement et fatalement dans tous les cas, un certain traumatisme pour la boîte crânienne et son contenu.

Celui-ci, en l'absence de lésions des enveloppes, peut parfaitement être endommagé par le phénomène que Duret a si bien dénommé « la commotion cérébrale », et dont les lésions décrites par Couvelaire à distance du point d'application de forceps, ne sont en quelque sorte que le degré ultime : on peut supposer des lésions de moindre importance et qui ne s'accompagnent pas de mort rapide du sujet ; dans ces cas-là, on pourra se demander quelle sera l'influence de ces lésions guéries sur le développement ultérieur de l'individu.

L'étude de la théorie de la commotion éclairera peut-être certains points de ce problème : cette étude a été reprise plus récemment et complétée par d'importantes études expérimentales et histologiques. Scagliosi notam-

ment, dans la *Semaine médicale* de 1898, a étudié d'une façon minutieuse et très complète les lésions histologiques du cerveau et de la moelle, consécutives à la commotion. En percutant d'une façon rythmique et prolongée, suivant la méthode de Koch et Filahne, le crâne de lapins, il est parvenu à provoquer expérimentalement une commotion cérébrale typique sans lésion macroscopique. L'examen histologique du cerveau de ces animaux lui a montré ensuite des altérations manifestes des cellules nerveuses et névrogliales. Le degré d'intensité de ces altérations variait avec le temps qui s'était écoulé entre l'expérience et le moment où le lapin était sacrifié. D'une façon constante, l'auteur a pu observer que c'était les cellules névrogliales qui étaient toujours les premières atteintes ; sur des pièces recueillies une heure après l'expérience, ces éléments histologiques étaient déjà manifestement altérés, alors qu'on ne constatait encore aucune modification du côté des cellules nerveuses. Celles-ci sont altérées au bout de 7 heures, et 24 heures plus tard les lésions sont complètes et générales.

Ces lésions des éléments nerveux, dues à la simple commotion, sont-elles capables de déterminer des troubles permanents ou susceptibles de n'apparaître que dans un temps plus ou moins éloigné. Si l'on admet avec Marinesco, Strobe, Valenza, que la cellule nerveuse ne se régénère pas, il semble bien que l'on doive admettre que toute lésion cérébrale, même minime, crée en quelque sorte une cicatrice indélébile. Quelle sera ensuite l'influence de celle-ci sur le développement ultérieur des facultés, c'est ce qu'il est encore bien difficile de déter-

miner. Il faudrait, pour cela, être exactement fixé sur la valeur des localisations fonctionnelles de la substance cérébrale, et être certain que dans aucun cas il ne peut se faire de suppléance entre les divers territoires de celle-ci. Or, l'étude clinique qui nous montre nombre de cas où il ne se produit aucun trouble, malgré des lésions souvent étendues, n'est-elle pas un argument de la plus haute importance en faveur de la possibilité de cette suppléance ; et cette suppléance étant d'autant plus facile sans doute qu'il s'agit d'un cerveau plus jeune, et forcément moins nettement systématisé, on trouverait là l'explication de l'innocuité relative d'un grand nombre de traumatismes crâniens de la naissance, sans avoir besoin d'invoquer une régénération des éléments nerveux.

Quant aux explications données pour élucider le problème de l'apparition lointaine d'un certain nombre d'accidents, on pourrait admettre, ainsi que le fait Viollet (thèse de Paris, 1904), que les suppléances ne font que couvrir et masquer une lésion qui reste permanente et qui, un jour ou l'autre, pourra manifester sa persistance. Il nous semble cependant que, dans nombre d'observations où l'on a eu à noter des accidents tardifs, leur apparition peut trouver une explication plus simple et plus plausible dans l'existence d'un des phénomènes infectieux si fréquents dans la première enfance, qui n'a fait que localiser son action nocive sur un point faible représenté par une cicatrice ancienne.

C'est ainsi que l'on voit nombre d'encéphalopathies de l'enfance, apparaître à l'occasion d'une coqueluche, d'une rougeole, d'une grippe, et ce n'est que d'une façon secon-

daire que l'on peut rattacher ensuite les accidents à une cause première, telle qu'un traumatisme obstétrical.

C'est, du reste, certainement de la même façon, comme cause adjuvante, qu'agissent les antécédents héréditaires chargés, au point de vue alcoolique et nerveux, en rendant nocif, chez des individus prédisposés, une intervention qui, pour des individus sains, aurait constitué un traumatisme sans conséquence fâcheuse.

Quelle que soit la valeur des théories que nous venons d'émettre, quelle que soit la part respective que l'on attribue dans l'éclosion des accidents, d'une part au traumatisme proprement dit de l'accouchement, d'autre part à toutes les causes que nous voulons considérer comme adjuvantes, mais que d'autres pourraient parfaitement qualifier d'efficientes, il n'en reste pas moins vrai qu'au point de vue anatomo-pathologique aussi bien qu'expérimental, l'existence de lésions des centres nerveux, sans lésions apparentes des enveloppes crâniennes, est parfaitement explicable.

Ces lésions seront-elles suffisantes pour créer des lésions susceptibles de retentir ultérieurement sur le développement de l'enfant au point de vue intellectuel, psychique ou moteur ? C'est ce qu'il nous a paru d'une utilité, nous ne craignons pas de dire extrême, de chercher à établir. Il nous a semblé que la clinique seule pouvait fournir une réponse à cette question, et c'est pourquoi, après avoir réuni dans les différents services de maternité de Lyon le plus grand nombre de forceps au détroit supérieur, auxquels nous avons joints quelques applications difficiles dans l'excavation, nous avons

cherché à savoir, à une date aussi éloignée que possible de la naissance, ce qu'étaient devenus les enfants.

Forceps au détroit supérieur dans des bassins rétrécis : 38 observations.

OBSERVATION I

Marguerite B... accouche à la clinique le 29 avril 1901. Bassin aplati, PSP 10,8. Promontoire saillant en bec, plutôt bas. Arrêt de la tête au détroit supérieur. Forceps en OIGT sur tête presque fixée. Pendant l'application, la tête se met presque en A, ce qui permet une prise symétrique. Tractions très lentes et très modérées. Tête descend sans grands efforts. Enfant de 2900 gr.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé à 1 mois d'entérite.

OBSERVATION II

Marie P... accouche à la clinique le 10 juin 1901. Bassin généralement rétréci. PSP 10,4. Forceps au détroit supérieur avec lacs, sans autre détail. Enfant de 3400 gr.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé le 26 avril 1903, à 2 ans.

OBSERVATION III

M^{me} D..., de la Côte St-André, accouche à la clinique au mois de février 1901. Bassin rétréci. Forceps au détroit supérieur avec lacs.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : fin juin 1908, sa mère nous écrit que son enfant, âgé de 8 ans, est parfaitement bien développée, d'une intelligence remarquable et qu'elle n'a jamais présenté de convulsions ni d'autre accident.

OBSERVATION IV

M^{me} C... accouche le 15 novembre 1901, à la maternité de la Croix-Rousse. Forceps au détroit supérieur dans un bassin rétréci. Ultérieurement à deux nouvelles grossesses on a fait accoucher la malade avant terme, à 8 mois.

Renseignements sur les enfants : revus le 4 mars 1908, sont tous les trois en bonne santé et bien développés. Le premier, né à la suite de l'application de forceps, est âgé de 7 ans et demi ; il n'a jamais eu aucun accident, est très intelligent. Présente un rétrécissement mitral probablement congénital. Ses deux sœurs, nées par l'accouchement prématuré, sont également bien développées et sans accident à 5 et 6 ans.

OBSERVATION V

Pauline B ..., 30 ans, accouche à la clinique le 23 septembre 1902. Bassin légèrement rétréci PSP 11 ; dystocie par excès de volume de l'enfant, 3770 gr. Application de forceps au détroit supérieur en OIGA fléchie. Tractions énergiques et prolongées par trois opérateurs. Tête très dure et ossifiée. Modelage insignifiant.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé de convulsions à 2 mois.

OBSERVATION VI

Antoinette B..., 17 ans, accouche à la clinique le 11 octobre 1902. Bassin généralement rétréci. On fait facilement le tour du détroit supérieur. Enfant paraît gros. Défaut d'engagement. Forceps au détroit supérieur. Première prise en oblique gauche, le front dans la concavité du forceps. Pendant une demi-heure on exerce des tractions soutenues, patientes, laborieuses, mais sans trop de vigueur. La tête peu à peu se modèle et descend, mais avec une grande lenteur. La tête arrive au bas de l'excavation sans ressaut.

Nouvelle prise classique avec l'occiput dans la concavité.

Enfant né en état de mort apparente : réveillé au bout de 15

minutes. Modelage énorme de la tête qui est allongée dans le sens sincipito-mentonnier. Paralysie faciale et du plexus brachial gauche.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : Revu 15 jours après sa sortie, paralysies ont disparu. Vivant en septembre 1905, à 3 ans.

OBSERVATION VII

Françoise P... accouche à la maternité de la Charité, le 25 décembre 1903. Bassin rétréci PSP 10,3. Forceps au détroit supérieur. Tractions non évaluées.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé à 1 mois, de faiblesse congénitale. Jamais de convulsions.

OBSERVATION VIII

M^{me} G... accouche à la maternité de la Charité, le 9 novembre 1903. Bassin généralement rétréci. Forceps au détroit supérieur. Enfant né en état de mort apparente ; ranimé.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : En juin 1908, à 5 ans, nous apprenons que l'enfant s'est bien développée, n'a jamais eu aucun accident. Elle va à l'école, est intelligente.

OBSERVATION IX

C... accouche à la maternité de la Charité le 20 octobre 1903. Bassin rétréci. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant en juin 1906, à 2 ans et demi.

OBSERVATION X

Marguerite C... accouche à la maternité de la Charité, le 25 septembre 1903. Bassin légèrement rétréci. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : nous avons pu savoir seulement que l'enfant était vivant sans accident signalé 2 mois après.

OBSERVATION XI

M^{me} L... accouche le 15 février 1903, à la maternité de l'Hôtel-Dieu. Bassin rétréci : accouchement prématuré artificiel. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements sur l'enfant : en juin 1908, à 5 ans, se porte bien, jamais d'accident, est intelligent.

OBSERVATION XII

M^{me} P... accouche le 7 décembre 1905, à la maternité de l'Hôtel-Dieu. Bassin généralement rétréci OIGT. Forceps au détroit supérieur. Prise mastoïdo-frontale.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : en juin 1908 est vivant, intelligent ; n'a jamais eu d'accident.

OBSERVATION XIII

M.-L. T... accouche à la clinique le 15 février 1904. Bassin aplati PSP 10,2. Procidence du cordon, réduction manuelle suivie d'une application de forceps. Première prise symétrique en OIGT suivie de tractions assez modérées. Deuxième prise mastoïdo-frontale qui produit la descente de la tête par quelques tractions très modérées. Enfant de 3880 gr. ; cyanosé, un peu faible.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé le 8 mars, à un mois.

OBSERVATION XIV

M... accouche à la clinique, le 13 novembre 1904. Bassin un peu généralement rétréci OIGP. Forceps avec lacs. Tractions pendant 25 minutes. Enfant de 3540.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé à 5 mois de cause inconnue.

OBSERVATION XV

P... accouche à la clinique le 19 novembre 1904. Bassin un

peu rétréci OIDP. Douleurs insuffisantes. Forceps avec lacs. Enfant de 2660 gr.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 20 mai 1908, à 3 ans et demi. A cette date rien d'anormal n'est signalé dans son développement.

OBSERVATION XVI

Marie C... accouche à la clinique le 11 décembre 1904. Bassin généralement rétréci. PSP 11,2, mais arc antérieur de rayon diminué. Accouchement provoqué à 8 mois et demi. Forceps avec lacs sur tête fixée. Position intermédiaire entre la transverse et l'antérieure. Prise mastoïdo-frontale. On fait 7 tractions de 7 à 13 kilos, et 3 de 20 kilos. Rotation au moyen du forceps. Enfant de 3690 gr. Deux traces de lacs sur la région de l'angle maxillaire droit. Deux traces des becs des forceps sur la bosse frontale et la partie supérieure du cou.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 19 novembre 1907, à 3 ans. A cette date rien d'anormal n'est signalé.

OBSERVATION XVII

M^{me} R... accouche à la clinique le 25 octobre 1904. Bassin rétréci. Résistance du col. Bougies. Souffrance de l'enfant avant dilatation complète. Forceps avec lacs au détroit supérieur. Enfant de 3345 gr., ranimé.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : en juin 1908, à 3 ans et demi, l'enfant est vivant, n'a jamais eu de convulsions, est d'intelligence normale.

OBSERVATION XVIII

Françoise B... accouche à la clinique le 17 décembre 1904. Bassin aplati généralement rétréci. PSP 10,3. Accouchement prématuré artificiel à 8 mois et demi. Bougies. Rupture des membranes, la tête étant encore mobile au-dessus du détroit supérieur. Première application infructueuse de forceps, prise

mastoïdo-frontale. On ne fait aucune traction, et l'on pratique une nouvelle application sur ce que l'on croit être une gauche transverse. Tractions sur les lacs et sur le manche pendant 10 minutes. Enfant descend et l'on reconnaît qu'il s'agissait d'une droite postérieure. Enfant de 3240 gr., né étonné. Le lendemain on constate que l'enfant a une absence des mouvements de flexion de l'avant-bras sur le bras, sans attitude spéciale. Deux jours après, ces mouvements se font bien.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant et sans accident signalé le 4 février 1905, à 3 mois.

OBSERVATION XIX

M^{me} F... accouche à la clinique le 2 février 1904. Bassin aplati, 11 de PSP. Inertie utérine au moment où la tête est fixée. Forceps au détroit supérieur, prise mastoïdo-frontale sur droite transverse. Tractions modérées. La rotation de la tête se fait dans les branches du forceps et la prise devient bipariétale.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : 16 juin 1908, à 4 ans et demi, l'enfant est parfaitement développée, est intelligente, n'a jamais présenté aucun accident cérébral, ni autre.

OBSERVATION XX

M^{me} A.... accouche à la clinique le 1^{er} septembre 1904. Bassin généralement rétréci. Tête arrêtée au détroit supérieur en OIGT. Prise mastoïdo-frontale. Tractions avec lacs. Enfant de 4.450. Chevauchement très marqué des pariétaux sur l'occipital et sur les frontaux et du pariétal gauche sur le droit. Accouchement le 1^{er} septembre 1904.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vu en juin 1908, 3 ans 1/2, présente seulement une hernie, mais n'a jamais eu d'autres ennuis de développement. Jamais de convulsions. Intelligence normale.

OBSERVATION XXI

M^{me} V... accouche à la clinique le 17 novembre 1904. 3 applications de forceps à domicile. A l'entrée à la clinique, tête en OIGT mobile au détroit supérieur. Bassin aplati, généralement rétréci. Promonto sous-pubien 10. Application de forceps en mastoïdo-frontale. 4 tractions avec les lacs, puis directement avec l'instrument. Enfant de 3.325 grammes. Tête fortement allongée présentant une énorme bosse frontale. Face légèrement asymétrique.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : revue par nous-même à l'âge de 3 ans 1/2. Bonne santé, jamais de convulsions ; mais peu développée au point de vue physique et intellectuel. Il faut dire qu'elle a été élevée d'une façon déplorable : elle a été en nourrice jusqu'à 13 mois, et on lui faisait boire du vin, manger de la saucisse. La face ne présente plus d'asymétrie. L'observation prise dans le service où nous avons pu revoir l'enfant porte que : « l'intelligence paraît n'avoir été entravée que par le manque de soins, et être susceptible de développement ».

OBSERVATION XXII

Claudine A... accouche à la Maternité de la Charité, le 21 novembre 1904. Bassin rétréci. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant sans trouble signalé, à l'âge de 3 ans.

OBSERVATION XXIII

Félicie R..., accouche à la Maternité de la Charité, le 24 novembre 1904. Bassin aplati, généralement rétréci. PSP 9 1/4. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements sur l'enfant : a eu des convulsions avant sa sortie de l'hôpital ; est mort le 19 janvier 1906, à 3 ans, de broncho-pneumonie.

OBSERVATION XXIV

M^{me} B... accouche à la Maternité de l'Hôtel-Dieu le 6 février 1904. Bassin légèrement rétréci. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements sur l'enfant : mort 40 jours après sa sortie de l'hôpital.

OBSERVATION XXV

T... accouche le 11 novembre 1905, à la clinique. Bassin généralement rétréci. Forceps avec lacs. Enfant de 4.000 gr. Pas d'autres renseignements.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 12 janvier 1907, à 1 an et 3 mois. A cette date rien d'anormal n'est signalé.

OBSERVATION XXVI

M^{me} R... accouche le 7 avril 1905, à la Maternité de la Charité. Bassin aplati. PSP 10. OIGT. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé à 9 mois de bronchite, jamais de convulsions.

OBSERVATION XXVII

M^{me} B... accouche le 31 juillet 1905 à la Maternité de la Charité. Bassin aplati généralement rétréci. Forceps avec lacs.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé en mars 1907, à 19 mois.

OBSERVATION XXVIII

Marie C... accouche le 20 juin 1905 à la Maternité de la Charité. Bassin plat. PSP. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : en juin 1908, à 3 ans, est vivant, se développe bien, n'a jamais présenté d'accident.

OBSERVATION XXIX

M^{me} B... accouché à la Maternité, le 15 juillet 1905. Bassin généralement rétréci. PSP 10,2. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements sur l'enfant : en juin 1908, vivant bien portant à 3 ans. A parlé et marché à un an.

OBSERVATION XXX

Marthe D..., 21 ans : accouche à la clinique le 28 mars 1906. Bassin aplati un peu généralement rétréci. Accouchement provoqué avant terme. Forceps sur tête fixée en OIGT au détroit supérieur. Prise mastoïdo-frontale. On exerce des tractions avec les lacs en tirant surtout sur la branche gauche pour produire la flexion de la tête. Enfant de 3280 ramené.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant en 1908, à 2 ans 1/2.

OBSERVATION XXXI

M^{me} T... accouche le 18 octobre 1906, à la Maternité de l'Hôtel-Dieu. Bassin aplati PSP 9. Forceps au détroit supérieur avec lacs sur une OIGT. Prise mastoïdo-frontale.

Renseignements sur l'enfant : morte à 15 mois de fluxion de poitrine.

OBSERVATION XXXII

M^{me} M... accouche le 10 décembre 1907, à la Maternité de l'Hôtel-Dieu. Bassin généralement rétréci. Forceps au détroit supérieur.

Renseignements sur l'enfant : le 22 janvier 1908, à 6 mois 1/2, l'enfant va très bien, n'a jamais eu de convulsions, ni d'autre accident.

OBSERVATION XXXIII

M^{me} P... accouché le 9 novembre 1907, à la Maternité de la Charité. Bassin généralement rétréci. PSP 11,3. Forceps au détroit supérieur en OIGA : prise symétrique. Enfant présente une paralysie faciale gauche et des traces du forceps sur toute la tête.

Renseignements ultérieurs : enfant revu à 8 mois 1/2. Plus de signes nets de la paralysie faciale qui a disparue, au dire de la mère, rapidement après la sortie de l'hôpital. Développement physique parfait, jamais de convulsions. On constate encore une asymétrie crânienne assez marquée avec projection de la face. Légère gouttière horizontale allant de la partie externe de l'orbite à la bosse pariétale.

OBSERVATION XXXIV

X... Primipare, accouche à la Maternité de la Croix-Rousse, bassin généralement rétréci, travail long ; au bout de 36 heures, un médecin pratique la rupture de la poche des eaux. L'enfant souffre. Monsieur le docteur Plauchu intervient 40 heures après le début du travail. Forceps au détroit supérieur très pénible, tractions très énergiques. Enfant reste faible pendant 2 ou 3 jours, puis sort en bon état.

Renseignements ultérieurs : vivant et sans trouble 11 mois après.

OBSERVATION XXXV

X... Bassin rétréci. Accouchement provoqué. Procidence dystocique d'un pied. Refoulement de celui-ci. Forceps au détroit supérieur.

Enfant vivant et bien portant à 4 mois.

OBSERVATIONS XXXVI-XXXVII-XXXVIII

X... accouche à la Croix-Rousse le 22 avril 1905. Bassin rétréci, accouchement prématuré, version, a eu antérieurement 3 forceps : les 3 enfants son vivants et bien portants.

En somme :

I. Sur 38 cas de forceps au détroit supérieur dans des bassins rétrécis, nous avons eu une mortalité fœtale éloignée dans 11 cas : cela nous donne un pourcentage de 28,9.

II. Sur les 11 décès, trois paraissent devoir être rapportés directement à l'action du forceps. Ce sont ceux des observations :

5, décès de convulsions à 2 mois.

7, décès à un mois, de faiblesse congénitale.

13, décès à un mois.

Cela nous donne une mortalité directement due au forceps de 7,9 0/0.

III. Parmi les enfants ayant survécu : 1 seulement paraît avoir eu des troubles consécutifs imputables au traumatisme de la naissance :

C'est celui de l'observation 21, qui a été revu vers l'âge de 3 ans 1/2 et qui présentait un défaut de développement physique et intellectuel nets.

IV. L'ancienneté de nos renseignements sur les enfants et par suite, dans une certaine mesure, la valeur de nos observations est la suivante :

a) Renseignements de la sortie de l'hôpital à 6 mois : observations 35, 18, 10.

b) Renseignements de 6 mois à un an : observations 32, 33, 34.

c) Renseignements de 1 an à 3 ans 1/2 : observations 6, 9, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 25, 28, 29.

d) Au-delà de 3 ans 1/2 : observation 3, à 8 ans.

» » 4, à 7 ans 1/2.

» » 8, à 5 ans 1/2.

» » 11, à 5 ans.

» » 12, à 5 ans.

» » 19, à 4 ans 1/2.

Observations 36, 37, 38.

Forceps au détroit supérieur pour dystocies autres que les rétrécissements du bassin. — 11 observations.

OBSERVATION I

M^{me} C..., 11 septembre 1906. Présentation du pariétal antérieur dans une OIDA amorcée : le frontal droit buttant contre le promontoire. Forceps avec lacs, prise bipariétale en OIDA. Traction pendant 45 minutes; environ 15 tractions de 15 à 20 kilos. La tête est constamment retenue (front) par le promontoire. A une dernière traction, engagement brusque. Descente et dégagement très simple. Enfant de 3880 gr. en état de mort apparente, vite ranimé. Ecchymose sur le frontal droit sans enfoncement.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : 26 juin 1908, l'enfant à un an et demi est vivant, n'a jamais présenté aucun accident.

OBSERVATION II

Berthe V.... accouche à la clinique le 7 juin 1906. OIC intermédiaire entre l'oblique postérieure et la transverse, avec chevauchement du pariétal postérieur sur l'antérieur. Souffrance de l'enfant. Forceps avec lacs au début de l'engagement. Prise mastoïdo-frontale. On fait quelques tractions sur les branches du forceps qu'on abandonne pour tirer sur les lacs. Traction de 10 kilos au dynamomètre. Tête descend lentement. Rotation par tractions divergentes. Enfant de 3820 gr., porte sur la tête des traces cutanées de l'application de forceps.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 13 août 1907, à quatorze mois. Aucun accident n'est signalé à cette époque.

OBSERVATION III

M^{me} R... accouche à la maternité de la Charité, le 31 mai 1906. Présentation de la face. Déflexion incomplète. Forceps au détroit supérieur avec lacs. Traction en bas, puis rotation

au moyen de tractions bilatérales divergentes. Enfant de 3580 gr. Traces du forceps sur la bosse pariétale gauche, la bouche et le cou.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : en juin 1908, à treize mois, l'enfant est vivant, bien portant, n'a jamais eu aucun accident.

OBSERVATION IV

M^{me} B... accouche à la maternité de la Charité, le 29 janvier 1906. Présentation de la face. Insuffisance des contractions. Forceps au détroit supérieur avec lacs. Tractions bilatérales divergentes. Enfant de 3400 gr. en état de mort apparente, vite ranimé.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : mort le 9 février 1906, de bronchite.

OBSERVATION V

Emilie V... accouche le 31 janvier 1903, à la maternité de la Charité. Forceps au détroit supérieur avec lacs, pour inertie. Tractions bilatérales divergentes.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 20 décembre 1906, à 3 ans ; à cette date, aucun accident n'est signalé dans son développement.

OBSERVATION VI

M^{me} G... accouche le 3 août 1903. Front transformé en face par une application de forceps au détroit supérieur.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant, sans troubles, en juin 1908, à 5 ans.

OBSERVATION VII

Jeanne B.... accouche le 20 octobre 1901, à la maternité de la Charité. Forceps avec lacs au détroit supérieur pour souffrance de l'enfant après réduction d'une procidence du cordon.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé le 2 janvier 1906, à 5 ans.

OBSERVATION VIII

M^{me} P... accouche, le 19 novembre 1905, à la maternité de la Charité. Forceps avec lacs dans un col insuffisamment dilaté.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : en juin 1908, à deux ans et demi, l'enfant va très bien, jamais de convulsions ni aucun autre accident, est aussi intelligent et a été aussi précoce pour parler et pour marcher que ses deux sœurs aînées.

OBSERVATION IX

Mathilde P... accouche le 14 octobre 1905. Douleurs insuffisantes. Tête arrêtée au sommet de l'excavation en OIDA. Forceps. Tractions lentes, intermittentes, non mesurées. Vulve résistante. Dégagement pénible. Enfant un peu stupéfié.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : décédé le 21 juin 1906, à huit mois, d'entérite.

OBSERVATION X

M^{me} B... accouche le 4 décembre 1904. OIGT non fléchie. Tête arrêtée au détroit supérieur. Forceps avec lacs. Flexion pendant la descente. Enfant de 4000 gr.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant et en bonne santé en décembre 1907, à 3 ans.

OBSERVATION XI

M^{me} L... accouche en mars 1907, à la maternité de la Charité. Présentation du front. Forceps avec lacs. Paralyse faciale gauche.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : est mort à deux mois, de diarrhée. La paralysie faciale avait disparu au bout d'environ trois semaines.

I. Sur ces onze observations, nous trouvons trois décès, cela nous donne une mortalité de 27,2 %.

II. Aucun de ces décès n'est directement attribuable à l'action du forceps.

III. Tous nos renseignements dans cette catégorie d'observations sont postérieurs à un an.

Forceps difficiles dans l'excavation. — 6 observations.

OBSERVATION I

M^{me} G... , 1-12-1899, OIGT défléchie, forceps dans excavation, 2 prises: d'abord en OIGT mastoïdo-frontale, puis en OIGA symétrique. Tractions au moyen de lacs; force déployée non indiquée. Enfant pesant 2890 gr.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : revu à 8 ans 1/2. Bien développé. A eu une méningite il y a 2 ans 1/2. Jamais de convulsions. Intelligence normale.

Cicatrice cutanée avec légère dépression osseuse à peine visible au niveau du frontal droit.

OBSERVATION II

Louise P... accouche à la Clinique le 5 février 1901. OIGT. Inertie. Forceps prise symétrique sur une OIDA. Des tractions énergiques sont faites à plusieurs reprises sur la tête qui descend péniblement. Enfant petit de 1930 gr. Présente une elongation notable du cou.

Renseignements ultérieurs : enfant mort à 3 mois.

OBSERVATION III

M^{me} C... accouche en septembre 1907, à la Maternité de la Charité. Col résistant. Forceps avec lacs dans l'excavation. Tractions bilatérales divergentes. Traces du forceps sur le frontal gauche et le pariétal droit. Paralysie faciale droite.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : en juin 1908, à 10 mois,

sa mère nous écrit que l'enfant va bien, se développe normalement : n'a jamais eu de convulsions. La paralysie a disparu, on ne sait au bout de combien de temps.

OBSERVATION IV

X... accouche à la Maternité de la Croix-Rousse, en 1907. Forceps difficile dans l'excavation en occipito-sacrée; gros enfant de 5 kilos.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant et sans accident 10 mois 1/2 après.

OBSERVATION V

M^{me} R... accouche une première fois à la Clinique. On applique un forceps pour insuffisance des contractions et souffrance de l'enfant : l'observation ne porte pas d'autre renseignement, mais il ne semble pas qu'il se soit agi d'un forceps traumatisant. Cependant à un accouchement ultérieur pour un enfant pesant il est vrai 4630 gr., on est obligé d'appliquer un forceps qui produit la mort de l'enfant.

Renseignements sur le premier enfant : a eu des convulsions d'abord en nourrice, puis à l'âge de 5 ans. Est actuellement âgée de 15 ans et en traitement dans le service de M. le docteur Lannois pour de l'épilepsie. Mère bien portante, non épileptique. Père alcoolique.

OBSERVATION VI

M^{lle} X..., née à la suite d'une application de forceps sur laquelle nous n'avons pu avoir de renseignements, mais qui dut être laborieuse, car elle fut suivie de convulsions dans les premiers jours, est actuellement âgée de 12 ans. Est parfaitement intelligente, ne présente aucun trouble.

Les six observations précédentes nous donnent une mort, par conséquent une mortalité de 16,6 %. Cette

mort est survenue à trois mois chez l'enfant de l'observation n° 2. L'observation de l'accouchement, que nous avons pu retrouver, porte simplement que l'enfant présente, après son extraction au forceps, « une élongation notable du cou », sans autre détail.

L'enfant de l'observation n° 5 a été retrouvée par nous au service des épileptiques, à l'âge de 15 ans. Nous avons su que son père était très alcoolique ; mais malgré cela, il semble bien que l'influence nocive du forceps se soit manifestée au moins dans une certaine mesure dans ce cas-là.

Si maintenant nous cherchons à nous faire une idée du pronostic fœtal éloigné du forceps difficile *en général*, il nous est facile, en réunissant nos différents cas, de voir que, sur 55 observations, nous avons eu 15 décès, soit une mortalité de 27,2 %.

Sur ce nombre, 4 morts seulement paraissent directement attribuables au forceps.

Deux enfants seulement, ayant survécu, ont présenté des troubles paraissant en rapport avec le traumatisme de la naissance.

Nous basant sur ces recherches cliniques, nous nous croyons en droit de dire que le pronostic éloigné du forceps difficile et particulièrement du forceps au détroit supérieur, est suffisamment bon pour autoriser à maintenir cette intervention au nombre des interventions obstétricales à employer. Mais il est bien évident que mieux seront précisées ses indications et les règles de son innocuité, meilleurs seront les résultats obtenus. Aussi nous permettra-t-on de résumer brièvement les principales règles de l'application du forceps au détroit supé-

rieur dans les bassins rétrécis, telles qu'elles ont été établies par les travaux de Fochier et de ses élèves.

I. Le forceps sur tête mobile est à rejeter d'une façon à peu près absolue.

II. Il sera réservé aux cas où la tête est fixée, particulièrement dans les bassins ayant au moins 9 centimètres de conjugué vrai.

III. La prise à l'allemande, aussi bien que la prise antéro-postérieure, sont à rejeter. Seule la prise oblique mastoïdo-frontale sera employée, car elle est la moins traumatisante pour une tête fœtale orientée en transverse.

IV. On aura avantage à employer le forceps de Levret, à cause de sa courbure céphalique accentuée, et à y adjoindre les tractions au moyen des lacs. De plus, il est évident qu'il faudra limiter les tractions à un certain degré au-delà duquel elles amèneraient forcément des lésions crâniennes importantes.

Quel est ce degré de limitation qui ne saurait être, en règle générale, impunément dépassé? Delore admet que le forceps est capable d'exercer une pression régulière de 100 kilos sur une tête de fœtus, sans lésion apparente. Mais si, par le glissement des cuillers ou la mauvaise conformation du bassin, les pressions deviennent irrégulières et se font sur une petite surface de la tête, des fractures peuvent se produire. D'après les expériences, dans ces conditions-là, c'est-à-dire dans les cas de rétrécissement du bassin, une traction de 90 à 150 kilos produit des fractures du pariétal, du frontal ou de l'occipital.

Fochier a étudié, lui aussi, la limite de la force de traction compatible avec la survie de l'enfant. « Si l'on

arrive, dit-il, à déterminer d'une façon précise le maximum de l'effort de traction compatible avec la survie de l'enfant, on devrait désormais, une fois ce maximum atteint, sacrifier l'enfant sans multiplier ou prolonger des tentatives dangereuses pour la mère. D'autre part, si ce maximum était, quoique fort élevé, relativement innocent pour la mère, il faudrait bien se poser comme une règle absolue la nécessité de l'atteindre avant de se décider à commettre un meurtre légitime ».

Deux fois il a pu extraire des enfants qui survécurent à des tractions sur les lacs égales ou supérieures à 70 et 80 kilos.

Malgré ces heureux succès, Fochier donnait cependant comme règle trois tractions de une minute, séparées chacune de cinq minutes d'intervalle, avec un maximum de force de 50 kilos.

Actuellement, les idées se sont encore modifiées, et Monsieur le professeur Fabre, envisageant seulement la survie de l'enfant, conseille de ne pas dépasser 30 kilos en tractions discontinues et pendant moins de vingt minutes. Il sera du reste toujours facile, au moyen de l'emploi des lacs et du dynamomètre, de mesurer exactement et par suite de limiter suffisamment la force de traction pour ne pas la rendre nuisible au fœtus : c'est un point sur lequel MM. Fabre et Trillat ont récemment attiré l'attention, à la réunion obstétricale de Lyon (avril 1908).

Trois tractions de une minute ayant été réalisées à cinq minutes d'intervalle chaque et avec une force de 25 à 30 kilos, si la tête ne bouge pas, on est autorisé à faire la craniotomie, de plus fortes tractions pouvant être

nuisibles à la mère et ayant peu de chance d'amener un enfant vivant ; si, au contraire, la tête descend, même très lentement, on doit continuer les tractions, toujours d'une façon discontinue et avec la même force que précédemment.

CHAPITRE III

Pronostic fœtal éloigné de la version

L'accouchement par l'extrémité pelvienne, qu'il s'agisse d'une présentation spontanée de cette région ou d'une présentation obtenue en quelque sorte artificiellement par une version podalique, est-il susceptible de rentrer dans le cadre des accouchements traumatiques? A cette question les auteurs ont répondu différemment suivant les époques.

Hippocrate considérait l'accouchement par les pieds comme le plus ordinairement funeste « funeste à la mère ou à l'enfant et quelquefois à tous deux ».

Du reste, pendant les premiers siècles de notre ère et tout le moyen-âge, la présentation de l'extrémité pelvienne fut considérée par la plupart des auteurs comme extrêmement fâcheuse. Ambroise Paré, cependant, et quelques autres considéraient cet accouchement comme moins dangereux qu'on ne l'avait pensé jusque-là, et

allait même jusqu'à conseiller de provoquer cette présentation dans certains cas.

Jacquemier, dans son traité d'obstétrique de 1846, considère la présentation pelvienne « comme infiniment moins désirable que celle de l'extrémité céphalique ». « C'est surtout pour le fœtus, dit-il, que ce genre d'accouchement est dangereux, et les faits en montrent une triste confirmation. On voit dans les tableaux statistiques de M^{me} Lachapelle que les 804 présentations de l'extrémité pelvienne ont amené 102 enfants faibles, 115 enfants morts, 581 bien portants. La proportion des morts est aux naissances comme 1 est à 7. Mais comme les causes de mort n'ont pas été séparées, ce rapport exagère d'une manière très sensible les dangers de la parturition par l'extrémité pelvienne. P. Dubois, en faisant cette distinction, a trouvé que le rapport des morts aux naissances, dans la présentation du pelvis, était de 1 à 11, tandis qu'elle n'était que de 1 à 50 dans celle du vertex. »

Il nous semble aussi que pour établir le pronostic immédiat de l'accouchement par le siège, il faut tenir le plus grand compte de la principarité ou de la multiparité de la parturiste.

Si l'accouchement spontané par le siège constitue un mode d'accouchement traumatisant au point de donner une mortalité de 1 pour 11, on conçoit que le pronostic de la *version pelvienne* soit encore plus chargé. Aux mêmes causes de danger pour l'enfant s'ajoute en effet, dans cette dernière intervention, les conditions peu favorables qui en font dans la majorité des cas soit une intervention d'urgence, soit une méthode thérapeutique contre les rétrécissements du bassin.

Nous avons cherché à nous faire une idée personnelle sur le pronostic immédiat de la version podalique en réunissant dans les services de la Maternité de Lyon les différents cas observés pendant un certain nombre d'années. Nous avons éliminé de notre statistique, comme susceptibles de présenter un pronostic tout-à-fait particulier, trop favorable peut-être dans un cas, trop néfaste dans l'autre, les versions faites dans les cas d'accouchement gémellaire sur le second fœtus, et celles qui étaient nécessitées par un placenta prævia. Nos recherches n'ont donc porté que sur les cas d'intervention au cours d'un accouchement dans un bassin rétréci, ou encore dans les cas nécessités par une procidence du cordon, ou par une présentation de l'épaule. Si l'on voulait être très exact, il est bien évident qu'il faudrait établir un pronostic spécial pour chacune de ces variétés d'indications ; il faudrait aussi évidemment tenir un compte rigoureux de la primiparité ou de la multiparité, pour établir l'influence traumatisante de l'intervention dans chaque cas. Mais il nous a semblé préférable d'établir une statistique en quelque sorte globale de la version, dans les cas qui peuvent être regardés comme de moyenne gravité. Eh bien, malgré les limites données à nos recherches, nous avons trouvé une mortalité fœtale immédiate, opératoire en quelque sorte, extrêmement élevée. Nous avons pu réunir 60 observations de versions faites dans les conditions sus indiquées, et toutes avec les secours hospitaliers habituels. Ces 60 versions ont donné 27 enfants morts immédiatement ou quelques instants après leur venue au monde, et 33 enfants vivants.

Nous chercherons, dans un chapitre ultérieur, à établir

quel a été l'avenir réservé aux quelques enfants amenés vivants par la version, et sur lesquels nous avons pu retrouver des renseignements éloignés ; mais dores et déjà nous sommes bien en droit de conclure que l'accouchement par le siège spontané qui donne une mortalité fœtale de 1 pour 11, et par la version dont la mortalité est de 45 % doivent être considérés comme des accouchements essentiellement traumatisants.

Du reste la mort immédiate, pour être la plus importante, n'est pas la seule manifestation du danger de ce genre d'accouchement. Différentes lésions fœtales peuvent être observées. Leur étude a été faite par Pajot dans sa thèse d'agrégation et plus récemment par Ducourneau en 1876. Nous ne ferons que rappeler les principales remarques faites par ces auteurs en y joignant quelques observations personnelles, et les réflexions qu'elle nous suggéreront.

Ces deux auteurs passent successivement en revue :

1. Les lésions du crâne et de la face.
2. Les lésions de la région cervicale.
3. Les lésions du tronc.
4. Les lésions des membres.

Parmi les lésions du crâne et de la face, les unes, telles que les ecchymoses, les céphalématomes, ne présentent rien de spécial et leur étude peut être renvoyée surtout en ce qui concerne le pronostic qui nous intéresse particulièrement, à l'étude que nous avons déjà faite, de lésions semblables dans les interventions au forceps.

Les enfoncements crâniens avec ou sans fracture au cours de la version sont assez fréquents. Carl Rüge, sur 44 versions, a trouvé que le pariétal a été fracturé une

fois : dans un autre cas, cet os était le siège d'une fissure avec dépression ; l'occipital a été fracturé une fois avec rupture du sinus longitudinal. Sur 29 présentations de l'extrémité pelvienne, le même auteur trouve une fracture du frontal et une de la portion écailleuse de l'occipital.

Nous même avons pu réunir les 7 observations suivantes dont 4 sont personnelles :

OBSERVATION I

(in Litzman).

Cite un cas d'un enfant né à terme par version podalique ; dût être ranimé. Le crâne portait des traces limitées de la pression du promontoire et des bords latéraux du bassin. Le deuxième jour, l'enfant présenta du Scheyne-Stokes et le jour suivant il fut trouvé mort. On trouva à l'autopsie, à côté d'une hémorragie méningée modérée, un foyer apoplectique de l'hémisphère droit.

OBSERVATION II

de Dugés (Mirbech, thèse de Strasbourg, 1863).

Version dans un bassin rétréci. Le pariétal gauche présentait un enfoncement d'un demi pouce de profondeur et de deux pouces de largeur, attribué par l'auteur à la pression de l'angle sous-vertébral. Comme troubles, on avait constaté une torsion de la bouche vers le côté gauche et une raideur des membres supérieurs et inférieurs. Au bout de quelques jours, il ne présentait plus aucune paralysie, et au quinzième, l'enfoncement était presque effacé.

OBSERVATION III

(Maygrier, *Société obstétrique*, 6 avril 1898).

A la suite d'une version dans gémellaire et bassin rétréci, un des enfants présente, sur la région pariétale gauche, un enfoncement considérable, c'est une dépression en forme de

cuiller, d'une profondeur de 2 centimètres, produite par le promontoire. L'enfoncement occupe la moitié antérieure du pariétal et a 5 centimètres de large sur 7 de haut. Malgré cela, il n'existe aucun phénomène anormal, ni paralysie, ni strabisme, ni convulsions. L'enfant a été revu un mois après : l'enfoncement persistait sans aucun trouble.

OBSERVATION IV

(due à l'obligeance de M. le docteur Commandeur).

C... accouche à la maternité. Bassin généralement rétréci. PSP 11 centimètres. Accouchement provoqué à 8 mois. Bougies. Extraction de la tête par les manœuvres de Mauriceau et de Champetier réunies. L'enfant naît en état de mort apparente et doit être ranimé. La manœuvre de Champetier a été très laborieuse ; il a fallu la faire avec insistance et avec des pressions très fortes sur le front ; on n'a pas perçu de ressaut au moment de l'engagement. Après la sortie de l'enfant, on constate qu'il se forme dans la région latérale de la tête, du côté gauche, une tumeur qui donne la sensation d'un épanchement sanguin sous-cutané. On perçoit, au niveau de la fontanelle mastoïde et en arrière d'elle, une crépitation liée vraisemblablement à une fracture de l'écaille de l'occipital, en même temps qu'à une disjonction de la suture écailleuse. L'enfant meurt 10 heures après. L'autopsie confirme le diagnostic précédent.

OBSERVATION V

(due à l'obligeance de M. le docteur Plauchu).

B... accouche le 27 juin 1907, à la maternité de la Croix-Rousse. Cypho-scoliose ; rachitisme. Bassin aplati asymétrique, version podalique. Enfant vivant, vigoureux. Présente sur la partie latérale droite du pariétal, une dépression en gouttière, qui est une fracture avec enfoncement. Aucun signe de compression, ni contractures, ni paralysies. La fracture s'est produite au moment où la tête a franchi un faux promontoire sacré. On a senti et entendu un craquement accompagné d'un ressaut.

Renseignements ultérieurs : nous n'avons pas pu voir l'enfant, mais nous avons appris indirectement qu'il était encore en vie en mai 1908, à 11 mois, par conséquent.

OBSERVATION VI

Madame C... accouche à la clinique, le 30 janvier 1904. Accouchement provoqué. Version. Enfoncement du pariétal.

Pas de renseignements ultérieurs sur l'enfant.

OBSERVATION VII

Marie P... accouche à la clinique, le 24 octobre 1902. Accouchement prématuré provoqué. Version : fracture de l'occipital par la manœuvre de Champetier. Enfant mort-né.

Le mécanisme de la production de ces lésions crâniennes, au cours de l'extraction par l'extrémité pelvienne, a été bien étudié dans la thèse de Champetier de Ribes au point de vue expérimental. Cet auteur a établi que les lésions portaient le plus souvent sur le pariétal, que l'agent le plus habituel de la fracture ou de l'enfoncement était l'angle sacro-vertébral, enfin il a déterminé la force des tractions nécessaires pour produire pareilles lésions. Dans ses expériences faites avec des fœtus avant terme, il a pu produire des fractures du pariétal chaque fois que la somme des forces employées a dépassé 20 à 22 kilos. Pour produire la même lésion sur des fœtus à terme, il a fallu une force de 35 à 40 kilos. De là se déduit tout naturellement la gravité exceptionnelle de la version au cours de l'accouchement prématuré artificiel, notion parfaitement corroborée par certaines des observations que nous avons rapportées, observations 4, 6 et 7.

Une lésion particulière à l'accouchement par le siège et à la version consiste dans un décollement des épiphyses de l'occipital. Elle a été signalée par Jacquemier, par Schrøder et par Carl Rouge. Ce dernier auteur admet trois degrés de cette lésion :

Premier degré : Décollement se borne à une séparation unilatérale, il en résulte un épanchement sanguin insignifiant.

Deuxième degré : L'écaille de l'occipital est poussée au-dessus de la portion cartilagineuse de l'articulation, en bas et en dedans. Il en résulte un épanchement sanguin et une compression de la moelle qui peut mettre la vie de l'enfant en péril.

Troisième degré : Attrition complète de la moelle.

L'auteur a observé ces lésions 8 fois sur 64 accouchements spontanés ou artificiels par l'extrémité pelvienne. L'observation que nous devons à l'obligeance de M. le docteur Commandeur en est un bel exemple (observation 4).

Du côté de la face, les lésions signalées dans la version consistent en excoriations, contusions, ecchymoses, en lésions du plancher buccal et du frein qui nous intéressent peu. Les fractures du maxillaire inférieur doivent être considérées comme le degré le plus avancé de ces lésions buccales : Carl Ruge, dans ses tableaux, en donne trois observations. Champetier, au cours de ses expériences, n'a jamais pu produire de luxation de cet os ; mais, par contre, huit fois il a pu avoir une fracture : deux fois sur des fœtus avant terme, six fois sur des fœtus à terme. Sur les fœtus avant terme, la fracture siégeait, dans les deux cas, au niveau de la symphise et résultait

d'une traction sur la mâchoire de 22 kilos ; sur les fœtus à terme, il fallut aller dans certains cas jusqu'à 35 kilos, et la lésion consista, tantôt en une fracture de la symphise du menton, tantôt en un arrachement d'un des condyles de la mâchoire au niveau du col.

Les lésions cervicales les plus fréquemment observées au cours de la version, siègent sur les parties molles et consistent principalement en des déchirures musculaires. Sur 64 cas d'extraction, Carl Ruge a observé 18 fois ces lésions musculaires. Dans la majorité des cas, elles intéressent surtout le muscle sterno-cleido-mastoïdieu. Leur pronostic dépendra naturellement de l'étendue de la lésion. Dans les cas les plus favorables, il n'y aura qu'un léger hématome qui se résorbera sans laisser de trace. Resterait à savoir si la cicatrisation de la lésion musculaire est susceptible de donner naissance à une rétraction partielle du muscle, amenant la déformation connue sous le nom de torticollis congénital. La question est encore très discutée par les chirurgiens, et pour avoir une idée personnelle, il nous aurait fallu avoir un grand nombre d'observations que nous n'avons malheureusement pas pu réunir.

A côté des lésions musculaires prennent place les lésions des parties osseuses de la région cervicale. Ces lésions, représentées par les luxations et les ruptures complètes de la colonne vertébrale, sont-elles possibles et sont-elles fréquentes ?

Jacquemier niait leur existence. Dugès l'admettait. Pour Carl Ruge, les ruptures de la colonne vertébrale sont loin d'être aussi rares qu'on l'a prétendu, puisque, sur 64 cas, il l'a observée 8 fois. Par contre, il prétend que

la luxation des vertèbres et surtout leur disjonction par rupture des disques serait très rare ; habituellement il s'agit d'une fracture du corps de l'os.

Champetier, dans ses expériences, a produit 5 fois des lésions graves de la colonne vertébrale : 2 fois sur des fœtus avant terme, 3 fois sur des fœtus à terme. Dans les deux premiers cas, la traction a dû être de 40 à 48 kilos ; dans les autres, de 50 à 55. Dans un des cas seulement il y eut disjonction du disque séparant la troisième vertèbre cervicale de la quatrième.

Trillat et Latarjet (l'Obstétrique, 1906) se basant sur les observations de Frangopoulos (thèse de Lyon, 1901), admettent que des tractions de 40 kilos suffisent pour produire la détroncation du fœtus à terme, à la condition qu'on y joigne des mouvements d'oscillation dans le sens latéral. Or ces oscillations sont en quelque sorte nécessaires pour dégager la tête au détroit supérieur, si l'on n'a pas recours à la manœuvre de Champetier qui, elle, permet de faire progresser la tête, exactement dans l'axe du détroit.

Les *lésions du tronc, thorax, abdomen, pelvis*, nous intéressent peu, surtout au point de vue du pronostic. Les plus fréquentes consistent en des déchirures des organes de la cavité abdominale ; elles constituent des lésions graves, habituellement immédiatement mortelles, qui par conséquent ne comportent pas de pronostic éloigné.

Les fractures des membres ne méritent pas de nous arrêter davantage, en ce qui concerne leur pronostic, qui paraît être celui de toutes les fractures ou décollement épiphysaire chez le nourrisson.

Le pronostic éloigné d'une autre variété de lésions des

membres, en quelque sorte spéciale à l'accouchement par l'extrémité pelvienne, les paralysies du plexus brachial, mérite de nous intéresser davantage. L'étude de ces lésions a été faite d'une façon très complète par de nombreux auteurs, dont les travaux sont résumés d'une façon très complète dans la thèse de Cibert, Lyon, 1897.

De l'étude de ces travaux il ressort tout d'abord que les paralysies radiculaires sont des complications obstétricales rares : Joly, dans sa thèse (Paris, 1894), n'a signalé que trois cas sur 5460 accouchements à la clinique BaudeLocque, et le même nombre sur 6600 accouchements à la clinique de la rue d'Assas. A Lyon, Fochier n'en a pas vu pendant une période de 8 ans.

Nous même ayant eu, au cours des recherches nécessitées par notre thèse, à parcourir les registres des différentes maternités de Lyon, depuis une dizaine d'années environ, nous avons trouvé seulement 7 observations de paralysies du plexus brachial. Sur ces 7 observations, deux ont été observées à l'occasion d'une application de forceps et ont été rapportées plus haut.

Une troisième, recueillie dans le service de M. le docteur Plauchu, est survenue également à la suite d'une dystocie des épaules dans une présentation en OIGA. Deux autres ont accompagné un accouchement spontané par le siège. Enfin, la dernière observation se rapporte à un cas de version.

OBSERVATION I

D... accouche à la maternité de la Croix-Rousse. OIGA spontané. Dégagement difficile des épaules ; tractions énergiques

en bas et en arrière, pour dégager l'épaule antérieure. Paralysie légère du plexus brachial, en voie d'atténuation au moment de la sortie.

OBSERVATION II

Madame V... accouche à la maternité de la Croix-Rousse. Rétrécissement du bassin. Forceps au détroit supérieur sans succès. Version. Abaissement facile des bras, en commençant par le bras postérieur qui est relevé assez haut. Mauriceau combiné au Champetier de Ribes. Tête subit un léger ressaut. A la sortie, pas de lésion crânienne, mais paralysie du bras gauche, c'est-à-dire du bras postérieur. Nous n'avons pu avoir de renseignements ultérieurs sur l'enfant.

OBSERVATION III

Madame V... accouche à la maternité de l'Hôtel-Dieu, le 18 juin 1904. Accouchement par le siège. Paralysie du plexus brachial à type supérieur, du côté gauche. Améliorée au bout de quelques jours. Revu quatre mois après; la paralysie a complètement disparu, mais néanmoins le bras reste un peu paresseux.

OBSERVATION IV

Madame C... accouche à la maternité de l'Hôtel-Dieu, le 29 novembre 1904. Accouchement par le siège. Paralysie du plexus brachial.

Renseignements ultérieurs : Enfant mort à 9 mois. La paralysie, disent les parents, s'était améliorée, sans avoir complètement disparu.

OBSERVATION V

Madame B... accouche à la clinique, le 2 mars 1905. Présentation du front; procidence du cordon. Version. Difficulté d'abaissement du bras postérieur, qui présente ensuite une paralysie. Le bras reste appliqué contre le tronc, les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras se

font bien. L'abduction du bras est impossible, et la main présente une griffe par contracture des trois premiers doigts. Au moment de la sortie de l'hôpital, on note une amélioration des mouvements. Nous n'avons malheureusement pu depuis nous procurer aucun nouveau renseignement.

Au point de vue pathogénique, nous avons déjà examiné le mécanisme généralement admis pour expliquer les paralysies observées à la suite d'une application de forceps. Dans les présentations du siège ou les versions, elles sont produites, soit au moment du dégagement de la tête dernière, soit pendant les manœuvres faites pour abaisser les bras relevés. Roulland attribuait la lésion à la compression du point d'Erb par les doigts en fourche placés sur la nuque. Mais il semble difficile que la pression des doigts, qui ne peut comprimer le plexus sur un plan résistant, soit suffisante pour produire des lésions intenses et durables. Il paraît plus vraisemblable d'admettre, avec Fieux et Cibert, que c'est aux violentes tractions asynclitiques faites pour dégager une tête dernière solidement fixée, qu'il faut rapporter les accidents observés. Il s'agirait d'une lésion par tiraillement et non par compression. Le même mécanisme explique, du reste, parfaitement les lésions analogues observées dans les cas de dystocies des épaules.

Quel est le pronostic de ces lésions paralytiques ?

Le 13 février 1867, cette question-là fut discutée à la Société de Chirurgie de Paris. Guéniot, Danyau, Depaul les considérèrent comme d'un pronostic au moins aussi bénin que celui de la paralysie faciale obstétricale. Blot, au contraire, rapporta un cas de paralysie grave du membre

supérieur. Duchenne pensait que les paralysies obstétricales sous l'influence de la faradisation immédiate guérissaient généralement; il rapporte cependant plusieurs cas où le traitement fut inefficace.

En 1891, la même question fut reprise à la Société médicale des Hôpitaux de Paris. Comby rapporta 3 cas de paralysies obstétricales; l'un d'eux guérit rapidement; le deuxième a vu sa paralysie persister; le troisième enfant était porteur d'une diplégie brachiale, avec cyanose et refroidissement du membre supérieur droit. Pour M. Comby, le pronostic de cette affection doit être très réservé.

Dans nos cas : un de nos enfants (observation 3) a vu sa paralysie, qui était du type supérieur, s'améliorer en quelques jours. Il a été revu 4 mois après; à ce moment, la paralysie avait presque complètement disparu, mais le bras restait encore un peu paresseux.

Si nous cherchons à nous faire une idée du pronostic des paralysies obstétricales d'après les documents réunis par Cibert dans sa thèse, nous trouvons que, sur 76 observations recueillies dans la littérature, on trouve : 16 guérisons rapides et qui peuvent être considérées comme définitives; les unes ont été obtenues à la suite de la faradisation, les autres sont survenues spontanément; 14 améliorations sensibles, et enfin 9 cas où il ne se produisit pour ainsi dire aucune amélioration et où, par conséquent, les lésions pouvaient être considérées en quelque sorte comme définitives.

De tout ceci résulte cette conclusion, que le pronostic de pareilles lésions doit toujours être réservé. Le plus souvent sans doute les tractions ne déterminent qu'un

tiraillement des fibres nerveuses et des lésions minimales qui disparaissent facilement ; mais à côté de ces cas, il peut y avoir de véritables sections des éléments du plexus, et alors il est facile de concevoir que la paralysie sera incurable et aboutira à l'atrophie.

Quels seront les éléments du pronostic ? D'abord l'étendue des lésions : les paralysies totales du membre supérieur indiquent généralement un traumatisme violent et comportent, en règle habituelle, un pronostic réservé. L'état de la contractilité électrique des muscles sera également un excellent élément de pronostic.

À côté des différents cas que nous venons d'étudier et dans lesquels le caractère traumatisant de l'intervention se manifeste nettement, existe un grand nombre d'autres faits sans lésion apparente du fœtus. Pour établir le pronostic fœtal éloigné de la version faite avec un pareil résultat, nous nous sommes basés sur les documents cliniques suivants :

a) *Versions dans des bassins rétrécis : 13 observations.*

OBSERVATION I

Elise R... accouche à la clinique, le 22 décembre 1901. Bassin rétréci. PSP 9,5. Procidence du cordon. Version bipodalique présente peu de difficultés. Les bras sont relevés, mais facilement abaissés. Pour extraire la tête, on ne peut tout d'abord mettre deux doigts dans la bouche. On est obligé pour y parvenir, de commencer à abaisser la tête par des pressions externes. Puis Mauriceau et Champetier énergiques pour faire franchir la tête. Enfant de 2975 gr.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 1^{er} janvier 1902, à 1 an.

OBSERVATION II

Catherine V... accouche à la clinique, le 22 avril 1902. Bassin aplati généralement rétréci. PSP 9,3. Tête reste mobile. Version. Pour l'extraction de la tête, une première tentative de Mauriceau et de Champetier échoue. Une deuxième est faite avec un peu plus de force. Cette fois, sans qu'on ait senti ni craquement ni ressaut brusque, on sent la tête se fléchir progressivement, puis s'engager en OIGA. Enfant présente, au niveau de la suture pariéto-occipitale et sur la mastoïde, un empâtement localisé assez saillant, qui paraît être dirigé dans le sens de la suture. Cette tuméfaction est plus accusée du côté droit que du côté gauche.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : Bien portant, sans accident, le 17 mai 1907, à 5 ans.

OBSERVATION III

Joséphine M... accouche à la clinique, le 16 mars 1901. Bassin aplati généralement rétréci. OI.D.T. Promonto pubien minimum mesure 9,5. A eu un premier accouchement 2 ans avant, terminé lui aussi par une version : l'enfant n'a vécu que deux jours. Cette fois encore on dut pratiquer une version. Pour dégager la tête, Mauriceau et Champetier ; au moment du dégagement on a la sensation d'un brusque ressaut. L'enfant présente à droite, en avant de la bosse pariétale antérieure, un enfoncement de la voûte crânienne qui fait craindre une fracture ; mais une demi-minute après, cette dépression s'efface.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant à 8 ans.

OBSERVATION IV

La même malade revint accoucher à la clinique, le 10 septembre 1902. Présentation de l'épaule. Version. Champetier énergique est nécessaire pour faire franchir la tête. Enfoncement hémicylindrique à grand axe vertical sur le pariétal gauche.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant à l'âge de 3 ans.

OBSERVATION V

Même malade accouche de nouveau à la clinique, le 25 janvier 1906. Tête reste mobile. Version. Champetier avec pressions très énergiques. Enfant présente un enfoncement considérable du pariétal droit dû au promontoire ; cet enfoncement est redressé immédiatement par des pressions latérales.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 21 janvier 1908, à l'âge de 2 ans.

OBSERVATION VI

Madame C. accouche à la clinique, le 14 février 1902. Bassin rétréci 10,5. OIG mobile au détroit supérieur. Version. Rétraction de l'anneau de Bandl ayant rendu le changement de position du fœtus un peu difficile. Mauriceau facile.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant et sans accident, en juin 1908, à 6 ans.

OBSERVATION VII

Madame Jean C... accouche à la maternité de la Charité, le 14 août 1903. Bassin aplati généralement rétréci. Accouchement provoqué. Version.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant en juin 1908, à 5 ans. Jamais d'accidents.

OBSERVATION VIII

Madame G... accouche le 18 septembre 1904, à la maternité de la Charité. Bassin aplati. PSP 11 1/4. Version. Mauriceau et Champetier assez pénibles. Enfant né en état de mort apparente, ranimé.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant en juin 1908, est bien développé sans accident. A près de 4 ans.

OBSERVATION IX

Madame C... accouche à la clinique le 3 septembre 1903.

Bassin légèrement rétréci. PSP 10. Version facile ; il suffit d'une très légère expression pour amener la tête. Enfant de 4080 gr.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant à 2 ans.

OBSERVATION X

La même malade revient accoucher à la clinique, le 22 mai 1905. OIG mobile. Version. Extraction de la tête au moyen du Mauriceau et du Champetier combinés. On sent un premier ressaut, puis un second, et enfin, avec beaucoup de peine, on amène la tête intacte au dehors.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : délicat jusqu'à 18 mois; depuis s'est bien développé. A marché à 2 ans, et actuellement, à 3 ans, est en parfaite santé.

OBSERVATION XI

Sophie P... accouche à la clinique, le 12 février 1906. Bassin aplati, généralement rétréci. PSP 9 3/4. Tête mobile OID. Version facile. Né un peu étonné ; pèse 3350 gr.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : vivant le 11 janvier 1907, à 1 an.

OBSERVATION XII

Madame C... accouche à la maternité de la Charité, le 26 novembre 1906. Bassin plat, accouchement prématuré provoqué. Version.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : mort à 4 mois et demi de broncho-pneumonie.

OBSERVATION XIII

Madame B... accouche à la maternité de la Croix-Rousse, le 18 avril 1902. Présentation de l'épaule dans un bassin rétréci. Version.

Renseignements ultérieurs sur l'enfant : mort à quelques mois en nourrice.

b) Versions soit pour procidence du cordon, soit pour présentation vicieuse ou placenta poevia

OBSERVATION XIV

Marie F... accouche à la clinique le 22 avril 1901. Présentation de l'épaule. Version.

Renseignements sur l'enfant : vivant en juillet 1902, à 1 an 1/2.

OBSERVATION XV

Anna M... accouche à la clinique le 13 juin 1901. Placenta poevia. Version. Enfant né vivant. Décédé le 8 mars 1902, à 8 mois.

OBSERVATION XVI

Mme B... accouche à la clinique le 31 juillet 1901. Présentation de l'épaule. Version. Enfant décédé à quelques mois.

OBSERVATION XVII

Catherine P... accouche à la clinique le 1^{er} février 1902, placenta poevia. Version. Enfant décédé le 2 avril 1902, à 2 mois, de coqueluche.

OBSERVATION XVIII

Louise B... accouche à la clinique le 19 mars 1902 : présentation de l'épaule. Enfant décédé le 24 novembre 1902, à 8 mois, de broncho-pneumonie.

OBSERVATION XIX

Mme B... accouche à la clinique le 17 février 1902. Présentation de l'épaule. Version. En juin 1908 : enfant va très bien, à 6 ans.

OBSERVATION XX

Mme M... accouche à la clinique le 17 mai 1902 : présentation de l'épaule. Version. Enfant vivant et bien portant en juin 1908. à 6 ans.

OBSERVATION XXI

Mme O... qui vient accoucher à la maternité en 1907, a une enfant qui a été extraite par version à cause d'un placenta pœvia et qui est en très bonne santé à 8 ans.

OBSERVATION XXII

Mme M. . accouche à la maternité de l'Hôtel-Dieu le 9 janvier 1904. Présentation de l'épaule. Version. En juin 1908, à 4 ans 1/2, l'enfant va très bien.

OBSERVATION XXIII

Mme C... accouche à la maternité de l'Hôtel-Dieu, en 1904. Présentation de l'épaule. Version. Enfant revu un an après : aucun trouble.

OBSERVATION XXIV

Mme B... accouche à la clinique le 17 février 1904. Présentation du front, procidence du cordon. Version. Enfant décédé le 21 février.

OBSERVATION XXV

Mme P... accouche à la clinique le 1^{er} février 1906. Présentation de l'épaule. Version. Enfant vivant le 2 février 1904, à un an.

OBSERVATION XXVI

Mme L... accouche à la clinique le 15 janvier 1905. Présentation de l'épaule. Version. Enfant revu à 3 ans sans accident.

OBSERVATION XXVII

Mme R... accouche à l'hôpital de la Croix-Rousse, le 23 septembre 1902. Présentation de l'épaule. Version. Enfant revu à l'âge de 6 ans, sans accident, en juin 1908.

OBSERVATIONS XXVIII, XXIX et XXX

Mme C..., vue à la clinique, a eu 3 versions pour présentations de l'épaule, à l'hôpital de la Croix-Rousse. Ces 3 enfants sont morts en bas âge.

Sur 30 observations de versions n'ayant occasionné aucune lésion fœtal apparente, nous trouvons, au bout d'un certain nombre d'années, 7 enfants décédés : cela nous donne une mortalité éloignée de 31,8%.

Tous ces décès ont été dus à des causes banales, sans rapport avec le mode d'accouchement.

Parmi les 23 enfants restés vivants, aucun n'a présenté de troubles pouvant être attribués au traumatisme de la naissance.

CHAPITRE IV

Pronostic fœtal de l'accouchement prématuré provoqué.

Voyons tout d'abord quel est le pronostic immédiat de cette intervention.

En 1891, M. Pinard fit paraître une importante statistique dans laquelle il donnait les résultats qu'il avait obtenus dans 100 accouchements provoqués. Dans ces cas, il avait eu 1 décès maternel, 17 enfants étaient morts pendant le travail et 16 avaient succombé avant leur sortie de l'hôpital : soit une mortalité fœtale de 33 p. 100.

Suivant l'opinion du professeur Budin, la raison de cette grande mortalité fœtale, 33 p. 100, constatée par le professeur Pinard, serait surtout due à l'emploi des gros ballons employés pour interrompre la grossesse et qui ont deux inconvénients : celui de déplacer très souvent la présentation en la transformant en transversale et celui de favoriser la rétraction de l'anneau de Bandl.

Dans sa thèse, M. Perret, relevant les accouchements prématurés dans lesquels on s'était servi de gros ballons pour provoquer le travail, a constaté que, sur 40 cas, il y a eu 14 enfants morts, soit 35 p. 100.

Heureusement, depuis ces premières statistiques vraiment peu encourageantes, le pronostic de l'accouchement prématuré artificiel s'est sensiblement amélioré. Cela tient tout d'abord à une précision plus grande des indications de l'intervention dans la thérapeutique des bassins rétrécis : ces indications ne sont du reste pas toujours très faciles à poser, car, pour les déterminer, il faut tenir compte du rapport de proportionnalité entre deux éléments : le degré et la forme du rétrécissement du bassin d'une part, et d'autre part le volume de l'enfant. Or, si avec une certaine habitude des mensurations du promonto sous-pubien et de la détermination de la forme de l'arc antérieur, on arrive dans la majorité des cas à être exactement renseigné sur la première donnée du problème, il est souvent assez hasardeux de vouloir donner à un fœtus exploré dans la cavité abdominale, un volume et des dimensions bien déterminées. La mensuration des diamètres de la tête fœtale à travers la paroi abdominale, suivant les règles et au moyen du céphalomètre de Perret, a évidemment une valeur sinon absolue, du moins très importante dans nombre de cas. De même la grande habitude du palper abdominal aux différentes époques de la grossesse, permettra souvent, en tenant compte de l'âge de celle-ci, d'éviter dans les accouchements prématurés artificiels la naissance d'enfants par trop débiles.

Du reste, même pour ceux-ci, le pronostic vital s'est

sensiblement amélioré à la suite des efforts faits par Budin et des perfectionnements apportés dans ces dernières années au mode d'élevage des petits prématurés. De tout cet ensemble de conditions meilleures est résulté l'amélioration extrêmement sensible du pronostic de l'accouchement prématuré artificiel que nous trouvons dans les statistiques postérieures à celle de M. Pinard.

Gallimard, dans sa thèse (Paris, 1905), publie la statistique de la clinique Tarnier du 1^{er} janvier 1898 au 1^{er} janvier 1904. Il a réuni ainsi 64 accouchements provoqués qui ont donné :

54 enfants vivants, soit 84,37 pour 100.

10 enfants morts pendant le travail ou dans les quarante-huit heures qui ont suivi, soit 15,62 pour 100.

Aucune mère n'a succombé.

Il parle en outre d'une statistique personnelle de Budin portants sur 25 faits, avec 23 enfants vivants, soit 94,28 pour 100, et 2 morts pendant le travail, soit 5,71 p. 100.

En somme, en ne tenant compte que de la première statistique, la plus importante, mais aussi la moins favorable, on voit que dans ces dernières années la mortalité fœtale immédiate dans l'accouchement prématuré artificiel est tombée de 33 pour 100 à 15,62. La mortalité maternelle est nulle.

Quelle est maintenant la mortalité éloignée des prématurés ?

Alfheld, dans un important travail publié en 1901 dans le *Centralblatt für Gynécologie*, rapporte une statistique établie en recherchant ce qu'étaient devenus, au bout d'un certain temps, les enfants nés à la suite d'un accouchement provoqué.

Parmi les accouchements prématurés artificiels qu'il recueillit de 1883 à 1900, il obtint des renseignements sur 54 de ces enfants appartenant à des femmes mariées. Il trouva que 5 seulement étaient morts avant la fin de la première année, soit 9,2 pour 100.

Raschkow, dans une autre statistique, obtint une proportion de 4 sur 38, soit 10,6 pour 100.

Gallimard, dans sa statistique de la clinique Tarnier, n'a pu retrouver de renseignements que sur 9 enfants. Deux de ces enfants avaient succombé, l'un à dix mois de broncho-pneumonie, l'autre à 3 ans 1/2 de scarlatine. Quant aux autres, ils s'étaient développés normalement et n'avaient présenté ni troubles cérébraux, ni troubles organiques.

Nous-même ayant voulu faire, pour l'accouchement prématuré artificiel le même travail de recherches que pour le forceps et la version, nous avons pu réunir 37 observations d'accouchement prématuré avec renseignements ultérieurs sur l'enfant à un âge variable. 17 de ces observations ont été recueillies à la Clinique obstétricale et datent de l'année 1905, 7 appartiennent à la Maternité de la Croix-Rousse et, par conséquent, ont trait à des enfants légitimes ; les autres ont déjà été rapportées dans le cours de ce travail à l'occasion d'un forceps ou d'une version. Sur ces 37 résultats éloignés, nous trouvons 12 décès, ce qui nous donne une mortalité globale de 32,4 pour 100.

Notre statistique est moins bonne que celle d'Alfeld : cela s'explique parce que cette dernière ne porte que sur enfants de femmes mariées. La nôtre, comme toutes celles que nous avons rapportées dans notre thèse, ren-

ferme des enfants de filles-mères aussi bien que des enfants légitimes. Or, il est incontestable que les enfants prématurés ont besoin de soins particuliers, et il semble bien que ces soins ne puissent être donnés que dans la famille ou dans des services spéciaux, sortes de pouponnières.

L'accumulation des prématurés dans les services généraux de nourrissons paraît absolument néfaste. Nous avons retrouvé la collection de prématurés passés en traitement à la crèche Saint-Ferdinand : sur 72 cas, nous avons enregistré 64 morts. Il est vrai qu'il s'agissait uniquement d'accouchements *prématurés spontanés*, ayant par conséquent toutes chances de donner des sujets héréditairement tarés. Aussi cette statistique ne prouve rien, bien entendu, pour ou contre l'accouchement prématuré provoqué par des manœuvres obstétricales : elle nous sert seulement à démontrer la nécessité des soins spéciaux pour le développement des enfants débiles. La conclusion à laquelle nous arrivons est donc que l'accouchement prématuré artificiel n'est une opération vraiment utile pour le fœtus que si celui-ci est assuré d'être élevé, pendant les premiers mois au moins, dans des conditions aussi favorables que possible.

A côté de ce pronostic vital de l'accouchement prématuré artificiel doit être envisagée l'influence que peut avoir la naissance avant terme sur le développement ultérieur de l'individu.

Il semble bien que dans la grande majorité des cas, l'accouchement provoqué vers 8 mois ne détermine aucun trouble ultérieur. Tous les renseignements que nous avons pu recueillir sur les enfants de nos observations

confirment cette idée : sur les 37 qui ont pu être suivis, aucun n'a présenté d'accident attribuable au mode de naissance. Comme cause des morts, nous relevons, soit la broncho-pneumonie, soit l'entérite ; quant aux enfants qui ont vécu, ils semblent s'être développés dans d'excellentes conditions.

En est-il toujours ainsi ? Il serait peut-être un peu exagéré de l'affirmer. Dans le service de notre maître, M. le professeur Weill, nous avons réuni 71 observations d'affections nerveuses de l'enfance (encéphalopathies, hémiplegie, convulsions, paraplégie, idiotie). Sur ces 71 observations, 10 présentaient dans les antécédents des malades un accouchement prématuré entre 7 mois $1/2$ et 8 mois $1/2$. Il ne nous a pas été possible, en général, de savoir s'il s'agissait d'un accouchement provoqué ou spontané. Les troubles nerveux constatés ont été : un syndrome de Little dans 5 cas ; des contractures ou de l'idiotie dans les autres cas.

Allons-nous, à la suite de ces quelques faits, considérer l'accouchement prématuré artificiel comme une mauvaise intervention ? Certainement non. Notre statistique est, en effet, passible des reproches que nous adressions au début de notre travail aux statistiques faites dans les services de nerveux en vue de juger l'influence néfaste d'un mode d'accouchement ; il est impossible d'établir un pourcentage de morbidité, car nous ne savons pas à combien de cas non suivis d'accidents correspondent les 10 dans lesquels nous admettons l'influence nocive du mode de naissance. Aussi nous bornerons-nous à constater que si, dans l'immense majorité des cas, l'accouchement prématuré artificiel n'a aucune influence sur le développement

ultérieur de l'individu, il semble y avoir cependant quelques exceptions, principalement sans doute chez les sujets à antécédents tarés ou élevés dans des conditions peu favorables.

Cette considération obligera l'accoucheur à préciser aussi exactement que possible les indications de l'intervention, à la pratiquer aussi près que possible de la fin de la grossesse, et enfin à veiller ensuite attentivement sur les conditions de développement du petit prématuré.

CHAPITRE V

Pronostic fœtal éloigné de la césarienne.

Nous avons réuni 31 opérations césariennes dont nous avons pu retrouver l'enfant à une époque variable après la sortie de l'hôpital.

Sur ces 31 enfants, nous savons qu'il y en a 10 qui sont morts, soit 32,2 %.

Si nous remarquons aussi que sur les cas où l'enfant est en vie, il y a 8 opérations qui datent de moins de six mois et que plusieurs de ces enfants ont été notés vivants seulement au moment de leur sortie de la nourricerie Rémond, où ils étaient dans des conditions matérielles tout à fait exceptionnelles, il nous paraît logique de conclure que le pronostic éloigné de la césarienne au point de vue fœtal est loin d'être extrêmement brillant.

De notre statistique se dégage ce fait que un tiers des enfants nés par la césarienne sont morts dans les premières années. Et alors ne sommes-nous pas en droit de nous demander si, pour un résultat aussi aléatoire, il vaut

bien la peine de faire courir à la mère des chances de mortalité toujours importantes ?

L'avenir réservé à l'enfant né à la suite d'une opération césarienne doit être, à notre avis, un des éléments les plus importants des indications ou des contrindications de cette intervention : nous ne parlons, bien entendu, que des cas limites où les dimensions du bassin permettent d'hésiter entre plusieurs interventions obstétricales également praticables : accouchement prématuré artificiel, — forceps au détroit supérieur ou version — et césarienne. Dans ces cas-là, il nous semble qu'on ne devrait se décider à faire courir des risques de mort à la mère que si l'on est sûr que l'enfant né aux dépens des sacrifices imposés à l'organisme maternel, aura les plus grandes chances de survie. A quoi bon s'exposer à tarir une source de vie et de génération pour sauver un rejeton destiné lui aussi à disparaître rapidement sans avoir donné de fruits. Les indications de la césarienne ou plus exactement de toute intervention sanglante destinée à ne donner la vie à un enfant qu'en faisant courir des risques sérieux à la mère doivent être posées non à un point de vue purement opératoire, mais à un point de vue obstétrical d'abord, social ensuite.

Or, ne savons-nous pas que si l'on se place au point de vue purement obstétrical, les indications doivent tenir compte de la valeur à la fois de la vie de la mère et de celle de l'enfant ? A laquelle des deux devons-nous donner la préférence ? Evidemment, en principe, pas plus à l'une qu'à l'autre ; une existence humaine, quelle qu'elle soit et quelle que soit sa valeur sociale, doit nous être sacrée. Mais précisément à cause de ce principe même, aurons-nous le

droit de faire courir des risques de mort à une mère pour donner à un enfant des chances de survie, qui au premier abord semblent plus favorables que dans toute autre intervention, mais qui, en réalité, d'après nos statistiques sont loin d'être établies, dans les conditions habituelles du recrutement hospitalier ?

Nous ne le pensons pas, et nous estimons qu'il est logique de s'inquiéter, avant de proposer une intervention sanglante sur la mère, des conditions dans lesquelles l'enfant sera ultérieurement élevé. Si toutes les conditions favorables sont réunies, si la mère tient à avoir et à élever un enfant, si elle s'engage à le nourrir au sein, si, en un mot, on a le plus grand nombre de chances possible de le voir prospérer, l'intervention est à proposer. Elle expose la mère, c'est vrai, mais c'est pour un résultat qu'on a toute chance de ne pas avoir à regretter. Si au contraire l'enfant, dès sa naissance, doit être abandonné par ses parents, s'il doit être nourri dans des conditions déplorables, s'il encourt toutes les chances de mort de la catégorie des nourrissons élevés au biberon, il ne nous paraît pas très logique d'exposer la vie de la mère pour un résultat aussi chanceux.

Pour nous, l'égalité de valeur entre les deux vies en jeu ne tend à s'établir et à légitimer un égal souci de protection de la part de l'accoucheur, que si tout permet d'espérer une survie probable et un développement favorable de l'enfant. Dans le cas contraire, mieux vaut laisser au compte du fœtus le plus grand nombre des risques opératoires qui, somme toute, dans les interventions obstétricales, menacent toujours l'une ou l'autre des deux existences en présence.

CHAPITRE VI

*Comparaison entre la mortalité des enfants nés
à la suite d'une intervention
et celle des enfants nés d'un accouchement spontané.*

La mortalité générale des enfants de 0 à 1 an varie énormément suivant le mode d'allaitement. A la maternité de l'Hôtel-Dieu, le docteur Voron a relevé les chiffres suivants dans les registres de la consultation. Mortalité des enfants nourris au sein par la mère = 11 p. 100 ; celle des enfants élevés au biberon par la mère = 30 p. 100 ; et enfin la mortalité des enfants élevés au biberon en nourrice est montée jusqu'à 47 p. 100. (*La dépopulation à Lyon*, rapport de M. le professeur Fabre au Congrès d'hygiène, 1907.)

Si nous cherchons à établir la mortalité moyenne pour l'ensemble des différents modes d'allaitement, nous trouvons 29 p. 100.

Les statistiques publiées dans le livre de Budin sur le

nourrisson donnent un pourcentage sensiblement égal au précédent. Pour le docteur Lédé, la mortalité des enfants restés à Paris est de 27,52 pour 100. Pour Bertillon, elle atteint 21 pour 100, si l'on ne tient pas compte des nourrissons placés au dehors. Dans le département de Seine-et-Oise, elle est de 28,21 pour 100, et dans le Pas-de-Calais elle atteindrait 39,31 pour 100.

On peut admettre que la mortalité générale des enfants de 0 à 1 an, nés dans les maternités est, en réunissant les différents modes d'allaitement, de près de 30 p. 100. Elle est donc sensiblement la même que celle que nous avons trouvée pour les enfants nés à la suite des interventions obstétricales et qui s'établit ainsi :

27,2 p. 100 pour les enfants nés à la suite d'une application de forceps difficile ;

28,9 p. 100 pour les enfants nés à la suite d'une application de forceps au détroit supérieur dans un bassin rétréci ;

31,8 p. 100 pour les enfants nés à la suite de la version podalique ;

32,4 p. 100 pour les enfants nés à la suite d'un accouchement prématuré provoqué ;

32,2 p. 100 pour les enfants nés à la suite de l'opération césarienne.

Le pourcentage légèrement plus élevé dans les trois dernières catégories s'explique facilement par ce fait que nos statistiques ne renferment pas uniquement des enfants de 0 à 1 an, mais des enfants d'âge variable. Nous sommes donc en droit de conclure que le pronostic foetal *éloigné* des principales interventions obstétricales est sensiblement le même que celui de l'accouchement spontané, et

dépend avant tout des conditions plus ou moins favorables dans lesquelles l'enfant pourra se développer.

Qu'il nous soit permis de faire remarquer aussi que les différentes interventions donnent une mortalité fœtale éloignée sensiblement égale.

CHAPITRE VII

Suites cliniques éloignées de crâniotomie avec survie de l'enfant.

Nous pouvons rapporter deux observations de pareils traumatismes fœtaux.

OBSERVATION I

due à l'obligeance de MM. les docteurs Barbier, de Vienne,
et Badin, d'Evian.

Après deux tentatives de forceps sans résultat, un confrère pratique une crâniotomie avec un couteau de cuisine, puis fait, cette fois avec succès, une nouvelle application de forceps. L'enfant est jeté sur un tas de linges. Pendant que l'on s'occupe des soins à donner à la mère, qui est albuminurique et très affaiblie, à la grande stupeur des assistants, l'enfant se met à pousser quelques vagissements ; il a du reste parfaitement vécu. Pendant l'extraction de la tête, il s'était, paraît-il, écoulé une assez grande quantité de matière cérébrale, sans qu'on l'ait évaluée exactement. M. le docteur Barbier a vu les parents de

l'enfant il y a 2 ou 3 ans, et il a pu savoir seulement que celui-ci avait présenté des crises d'épilepsie jacksonienne, et qu'il était mort, malgré une intervention pratiquée à la Charité. Nous n'avons pu être renseignés exactement sur l'âge auquel ces accidents se sont produits, ni avoir de détails précis sur les accidents nerveux ; mais le docteur Badin sait que l'enfant était encore en vie à l'âge de 2 ans.

OBSERVATION II

(due à l'obligeance de M. le Professeur Weil):

G... André, 9 ans, vient à la consultation de la salle St-Ferdinand.

Au moment de sa naissance, comme l'accouchement était difficile, le médecin aurait perforé le crâne avec des ciseaux. La mère ne peut donner d'autres renseignements. L'enfant vécut, à la grande surprise du médecin ; elle présentait au niveau du crâne, la même saillie qu'actuellement ; 8 jours après, il s'écoulait du liquide au niveau de cette saillie ; liquide sale, dont l'écoulement s'arrêta après 3 jours. L'enfant fut très longtemps incapable de marcher, elle ne pouvait appuyer sur le sol que la pointe des pieds. A trois ans, elle marchait de la même manière, et, M. Nové-Josserand proposa une section tendineuse, qui ne fut pas acceptée.

A 8 ans et demi, la marche était très améliorée, par suite du port d'un appareil orthopédique. A ce moment-là, la malade eut un jour une sorte de vertige, avec perte de connaissance de quelques secondes, chute et mouvements convulsifs généralisés. Ces crises se renouvelèrent à trois reprises, chacune à peu près à un mois d'intervalle de la précédente. Aucun trouble intellectuel ; l'enfant va à l'école. Actuellement l'enfant est âgée de 9 ans ; elle marche difficilement, le pied droit n'appuie que par l'avant-pied, le talon reste élevé au dessus du sol. Le mollet droit est atrophié.

Du côté du crâne, on voit en avant du vertex, à gauche, une

saillie mamelonnée, longue de quatre centimètres environ, non fluctuante, élastique, linéaire. Battements très nets de la tumeur. Cette masse semble assez mobile avec la peau; on ne sent pas de rebord osseux.

Nous ne ferons suivre ces deux faits cliniques d'aucun commentaire; ils nous ont paru surtout intéressants à signaler, à cause de leur rareté et du résultat relativement éloigné des lésions traumatiques qui y sont décrites.

CONCLUSIONS

Des différents documents cliniques réunis dans notre travail, nous nous croyons en droit de tirer les conclusions suivantes :

I. La mortalité dans les premières années, des enfants nés dans les services de Maternité à la suite d'une application difficile de forceps, est de 27,2 ‰, en prenant tous les forceps laborieux sans lésions apparentes du fœtus, et de 28,9 ‰ si l'on ne tient compte que des interventions semblables au détroit supérieur dans des bassins rétrécis.

Dans cette mortalité générale, l'action traumatisante du forceps paraît avoir été en cause directe dans 7,2 ‰ des cas.

Parmi les enfants ayant survécu, 3,6 ‰ seulement ont présenté des accidents en rapport avec le traumatisme de la naissance.

II. La mortalité des enfants nés à la suite de la version est dans les premières années de 31,8 ‰.

Celle des enfants nés à la suite d'un accouchement prématuré provoqué, de 32,4 %.

Et celle des enfants nés à la suite de la Césarienne, de 32,2 %.

III. La mortalité infantile, calculée de 0 à 1 an seulement, étant d'environ 30 pour cent si l'on tient compte de l'ensemble des modes d'allaitement, nous sommes en droit de conclure que, sauf dans des cas exceptionnels, le pronostic fœtal éloigné des principales interventions obstétricales est excellent. La mortalité éloignée des enfants nés à leur suite est sensiblement la même que celle de la généralité des enfants nés d'un accouchement spontané. Par conséquent, c'est surtout le pronostic immédiat de ces interventions qui peut établir leur gravité pour le fœtus. De plus, nous devons attirer l'attention sur cette mortalité infantile considérable qui rend si souvent rapidement inutiles les efforts faits pour avoir des enfants vivants à la naissance. De là nécessité, pour l'accoucheur, de s'efforcer de conserver par les soins consécutifs, par l'éducation et la surveillance de la mère, les enfants qu'il a mis au monde.

IV. Le pronostic éloigné des *enfoncements crâniens* peut s'établir de la façon suivante :

a) Mortalité assez rapide, mais non immédiate, en rapport direct avec le traumatisme crânien, 14,2 %.

b) Influence néfaste du traumatisme sur le développement ultérieur de l'individu resté vivant, 9,2 %.

c) Dans 69,6 % des cas, l'enfant a été vu à un âge assez avancé pour que l'on puisse dire que l'enfoncement n'a donné lieu à aucun accident.

V. Le redressement sanglant ou par des manœuvres

externes de tout enfoncement crânien donnant des accidents doit être tenté le plus tôt possible.

VI. Dans quelques cas exceptionnels, la crâniotomie peut être suivie de survie de l'enfant et consécutivement on aura des troubles en rapport avec l'importance et la localisation des lésions cérébrales.

Le président de la thèse,
FABRE.

Vu :
Le doyen,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer,
Lyon, le 3 juillet 1908.

Le Recteur, président du Conseil de l'Université,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ALHFELD. — L'avenir des prématurés nés par l'accouchement provoqué. (*Cent. sur gynécologie*, 18 mai 1901).
- BUDIN. — Thèse de Paris, 1876. De la tête fœtale au point de vue obstétrical. — Forceps au détroit supérieur. (*Statistique. Obstétrique*, 1898).
- CHAMPETIER DE RIBES. — Du passage de la tête fœtale à travers le détroit supérieur rétréci dans les présentations du siège. (Thèse de Paris, 1879).
- CIBERT. — Paralysies radiculaires obstétricales du plexus brachial. (Thèse de Lyon, 1897).
- COMMANDEUR. — Traité de l'art des accouchements. Article des rétrécissements du bassin.
- COUVELAIRE. — Hémorragies du système nerveux central des nouveaux-nés dans les accouchements terminés par le forceps. *Ann. de gynéc. et d'obst.*, janvier 1907.
- DANYAU. — (*Journal de Malgaigne*, 1843).
- DELORE. — Fractures du fœtus. (*Dict. encycl. des Sc. médicales*, 1879, IV^e série, page 201).
- DUCOURNEAU. — (Thèse de Paris, 1876). Lésions du fœtus dans l'accouchement par le siège et dans la version.
- FABRE. — La Dépopulation à Lyon. (Rapport au congrès d'hygiène. Lyon, 14 mai 1907).

- FABRE et TRILLAT. — Limitation de la force dans les applications de forceps au détroit supérieur par l'emploi du dynamomètre. (Réunion obstétr. de Lyon, avril 1908).
- FRANGOPOULOS. — (Thèse de Lyon, 1901).
- GALLIMARD. — Avenir immédiat et éloigné des enfants nés par l'accouchement prématuré provoqué. (Thèse de Paris, 1904-1905).
- JACQUET. — (*Lyon médical*, 1873, page 576). Lésions microscopiques produites chez un fœtus par le forceps.
- JOSSERAND. — (Thèse de Lyon, 1908). Forceps au détroit supérieur.
- KASSABOF. — Les enfoncements du crâne au cours de l'accouchement. (Thèse de Paris, 1898).
- LANDOUZY. — Essai sur l'hémiplégie faciale chez les nouveaux-nés. (Thèse de Paris, 1839).
- LANTHEAUME. — Lésions du fœtus dans les applications du forceps au détroit supérieur. (Thèse de Bordeaux, 1895-96).
- LEPAGE. — De l'application du forceps au détroit supérieur. (Thèse de Paris, 1888).
- LITTLE. — De l'influence de l'accouchement difficile sur l'état mental et physique de l'enfant. (*Mémoire à la Société d'obstét. de Londres*, 1882).
- LITZMANN. — Accouchement dans les rétrécissements du bassin (Traduction de Thomasset).
- MAYGRIER. — Version (art. du *Diction. encyclopédique*).
- MICHAELIS. — Das enge Becken Leipzig, 1861.
- PAJOT. — Des lésions traumatiques que le fœtus peut éprouver pendant l'accouchement (Thèse d'agrégation, 1853).
- PINARD. — Article forceps (*in Dictionnaire Dechambre*).
- RIBES. — (Thèse de Lyon, 1908).
- RUGE. — Des lésions du fœtus à la suite des extractions dans les présentations de l'extrémité pelvienne. (*Bulletin général de thérapeutique*, 1875, tome 89).
- SERVEL. — Fractures et enfoncements du frontal pendant l'accouchement. (Thèse de Lyon, 1901).

- SCHULTZE. — Über befunde von Hematomyelie und Oblongatablutung mit Spaltbildung bei Dystokien, in deutsche zeitschrift für Nervenkeilkunde, 1896.
- TISSIER. — De l'influence de l'accouchement difficile sur le développement des troubles cérébraux de l'enfant. (Thèse de Paris, 1898-99).
- TRILLAT et LATARJET. — Extraction de la tête foetale séparée du tronc et retenue dans l'utérus. (*Obstétrique*, 1906).
- TRUC. — Lésions obstétricales de l'œil. (*Annales d'oculistique*, mars 1898).
- VIOLET. — Des traumatismes crâniens dans leur rapport avec l'aliénation mentale.
- VORON. — De la traction manuelle par les lacs dans les applications de forceps. (Thèse de Lyon, 1901).
- WULF. — Troubles à la suite des traumatismes céphaliques avant, pendant ou peu après l'accouchement. (*Allg. Zeit. f. Psychiatrie*, 1892).
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	I
CHAPITRE PREMIER. — Historique et travaux antérieurs	10
CHAP. II. — Pronostic foetal éloigné du forceps	22
CHAP. III. — Pronostic foetal éloigné de la version....	77
CHAP. IV. — Pronostic foetal de l'accouchement prématuré provoqué	98
CHAP. V. — Pronostic foetal éloigné de la Césarienne	105
CHAP. VI. — Comparaison entre la mortalité des enfants nés à la suite d'une intervention et celle des enfants nés d'un accouchement spontané.....	108
CHAP. VII. — Suites cliniques éloignées de craniotomie avec survie de l'enfant.....	111
CONCLUSIONS	114
BIBLIOGRAPHIE.....	117

